This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

+ *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.
+ *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.
+ *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.
+ *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via `http://books.google.com`

UC-NRLF

$B 123 212

I84. d.

LEES-MUSEUM
BIBLIOTHEEK
TE AMSTERDAM

DE MENSCH

BESCHOUWD ALS

DIERLIJK EN GEESTELIJK WEZEN.

LEESMUSEUM
AMSTERDAM

DE MENSCH

BESCHOUWD ALS

DIERLIJK EN GEESTELIJK WEZEN.

POGING TOT BESLECHTING VAN DEN STRIJD TUSSCHEN MODERNE NATUURWETENSCHAP EN CHRISTELIJKE BEGINSELEN

DOOR

A. J. VITRINGA.

LEES-MUSEUM
BIBLIOTHEEK
TE AMSTERDAM.

LEIDEN, E. J. BRILL.
1873.

K-QH369
V5
Bus
L&S

Dit werk is eene poging om hen, die zich niet kunnen nederleggen bij de rezultaten van denkers en natuuronderzoekers, als Darwin, Vogt, Häckel, Virchow, Spencer, von Hartmann en anderen, te verzoenen met die voor grof materialismus uitgekreten beschouwing van de natuur in 't algemeen en van den mensch in 't bijzonder. Het wil aantoonen, dat bespiegeling en idealismus de ontdekkingen der natuurwetenschap niet behoeven te duchten, nog minder ze te loochenen.

Aan den anderen kant verkeeren vele natuurkundigen, inzonderheid de Darwinisten, in de dwaling, dat hunne beginselen lijnregt in strijd zijn met die van het idealismus en met de godsdienst. Dit is niet het geval. Voorzeker verdragen zij zich niet met sommige stelsels van wijsbegeerte en met menig sektegeloof. Doch onbevooroordeeld denken en welmeenende godsdienstzin nemen belangstellend kennis van alles, wat ons der waarheid nader brengt. Al is die waarheid bij den eersten oogopslag in strijd met eenmaal opgevatte godsdienstige meeningen, hij, die ernstig zoekt, wijst haar daarom niet van zich, maar

M375271

houdt zich overtuigd, dat de waarheid niet goddeloos kan zijn. Zoolang natuurkennis en godsdienstig geloof elkander uitsluiten, lijdt een van beiden aan onwaarheid en kan men niet die twee heeren tegelijk dienen. Doch, goddank, zoo is het niet! Zij verdragen zich zeer wel, — wat meer is: bespiegeling en godsdienstig geloof vinden juist den meest hechten steun bij de wetenschappen der natuur op haar tegenwoordig standpunt.

Ziehier in 't kort de strekking van dit werk: verzoening der beginselen van de voornaamste der tegenwoordige natuuronderzoekers met eene hoogere opvatting vau 's menschen aanzijn.

De lezer onderzoeke deze poging met onbevooroordeeld verstand. Heb ik, als leek in de vakken der natuurwetenschap, mij hier en daar, waar het op specialiteiten van physica en physiologie aankomt, vergrepen, ik vraag daarvoor nederig verschooning. Dat ik niettemin de hoofdideën der meest gezaghebbende voorgangers in die vakken wèl heb gevat, hiervan ben ik mij volkomen bewust. De studie van den mensch sluit zóó vele wetenschappen in zich, dat hij, die 't mij in de eene verbetert, in eene andere op zijn beurt even zeer zal struikelen.

INHOUD.

Bladz.

HET GOED REGT DER HYPOTHEZEN . . . . 1.

Beperktheid der menschelijke kennis. — De laatste oorzaken moeten in elke wetenschap uit hypothezen worden verklaard. — Ook de psychologie heeft het regt hypothezen te stellen. — Verkeerd pozitivisme. — Wat is eene goede hypotheze? — De gang van ons voorgenomen onderzoek.

I. STOF . . . . 6.

Alle eigenschappen en hoedanigheden kunnen teruggebragt worden tot krachten. — Stof zonder kracht is niets. — Materie. — De atomen der oude wijsgeeren. — Aethertheorie. — De stof als drager van krachten. — De atomen der natuurwetenschappen. — Moleculen. — Wat is de stoffelijke wereld? — Geen stof zonder kracht, en geen kracht zonder stof.

II. KRACHT . . . . 18.

In de natuurwetenschappen maken stoffen meer en meer plaats voor krachten. — De eenheid van alle kracht. — Soorten van kracht. — Tyndall, de warmte als soort van beweging. — Helmholtz over de eenheid der kracht. — Beeld van von Löwenhardt. — Er bestaat eene bepaalde, voor vermeerdering noch vermindering vatbare hoeveelheid van kracht. — Wat is kracht?

Bladz.

III. LEVEN . . . . 27.

Geene afzonderlijke levenskracht. — Het streven der kracht om individu te worden. — Hoofdeigenschappen van het leven. — Krystalvorming. — Ontstaan van het zonnestelsel volgens Kant en Laplace. — Ontstaan van het leven. — De cel. — Bepaling van leven: de cel is het leven. — De eerste cel-organismen volgens Häckel. — De protisten. — De moneren, amoeben, enz.. —. Generatio aequivoca. — De natuurkracht kiest steeds den gemakkelijksten weg. — Vermenigvuldiging der cel door deeling. — Wording en ontwikkeling van het embryo des menschen, volgens Häckel. — De ontwikkeling van het embryo des menschen is eene verkorte herhaling van het ontwikkelingsproces der dierwereld in haar geheel. — De vergelijkende anatomie. — Rudimentaire organen, volgens Darwin. — De paleontologie. — De Darwin-theorie. — Lamarcq. — Geoffroy St. Hilaire. — Göthe. — Veranderlijkheid der species. — Wet der erfelijkheid — Specifiek onderscheid der kiemcellen. — De pangenesis van Darwin. — Wet der aanpassing. — De strijd om het bestaan. — Natuurkeus. — Kunstmatige rasveredeling. — Lang tijdsverloop als voorwaarde tot natuurlijke verandering. — De Darwin-hypotheze toegepast op het ontstaan van den mensch. — De stamboom van den mensch, volgens Häckel. — Carl Vogt en Darwin over 't ontstaan van den mensch uit apen. — Beoordeeling der afstammingsleer. — Bewust en onbewust streven naar een doel. — Het onbewuste in alle levensfunctiën. — Het onbewuste in de liefde. — De dood, noodzakelijk tot instandhouding van het leven.

IV. ZIEL . . . . 64.

Plant- en dierleven. — Hoogere levensfunctiën vereischen een zenuwstelsel. — De ziel is het zenuwstelsel. — Langs de zenuwen beweegt zich niet een electrische stroom. — Spencer tegen Dubois-Reymond. — Zenuwwerking bestaat uit kleine schokken of stooten der zenuwmoleculen. — Zamenstel

Bladz.

der zenuwdraden. — Soorten van zenuwen. — Uiteinden der zenuwen. — Gangliën. — Witte en graauwe substantie. — Reflexbeweging. — Ondergeschikte en hoofdcentra van 't zenuwstelsel. — Ontstaan van een zenuwstelsel, volgens Spencer. — Indrukken van de buitenwereld bij wezens zonder zenuwen. — Zenuwstelsels bij de opeenvolgende trappen van het dierenrijk. — Centralizatie bij insekten. — Het ruggemerg der gewervelde dieren. — Schedellooze dieren; het lancetvischje, volgens Häckel. — Zelfstandigheid van het ruggemerg. — Zijne voortzetting in den schedel. — Het ruggemerg als oorsprong van alle zenuwen. — Het sympathische zenuwstelsel. — Zamenstel van het ruggemerg. — Waarneming door de zintuigen. — De waarneming door het gezigtsorgaan. — De waarneming door het gehoororgaan. — De eenige waarborg voor de waarheid der zinnelijke waarneming. — Zinsbedrog. — Instinkt. — Omgekeerde verhouding van instinkt en verstand. — De instinkten van den mensch. — Het instinkt der zinnelijke waarneming. — Het instinkt van 't regelen der bewegingen. — De kleine hersenen als orgaan tot het regelen der bewegingen, volgens Flourens. — Temperamenten. — Stemmingen der ziel. — Het onbewuste in 't zieleleven. — Is de ziel onsterfelijk?

V. BEWUSTZIJN . . . . 106.

Beschrijving van de groote hersenen. — Verhouding tusschen de groote hersenen van mensch en dier. — De groote hersenen zijn het bewustzijn. — Wat is bewustzijn? — Voelen en gevoelen. — 't Bewustzijn als de hoogst mogelijke losmaking van de natuurkracht. — Dieren zonder hersenen bezitten geen bewustzijn. — Hoe wordt het bewustzijn opgewekt? — Het bewustzijn als beperking in tijd en ruimte. — Kan slechts één ding tegelijk in het bewustzijn tegenwoordig zijn? — Wat komt tot het bewustzijn? — De sterkste indrukken zijn die van 't aangename en onaangename. — Geene indrukken, die niet met gevoel gepaard

Bladz.

gaan. — Het subjektive van 't gevoel. — Opmerkzaamheid of aandacht. — Wil of begeervermogen. — Heerschappij van den wil over het zenuwstelsel. — Voorstellingsvermogen. — Geheugen. — Gedeeltelijk verlies van geheugen. — Herinnering. — Verstand. — Oordeelvermogen. — Domheid. — Is het verstand vrij? — Associatie der ideeën. — De eenige denkwet en de taak van 't verstand. — Verstand en instinkt. — Wat is waarheid? — Zinsbedrog. — Misleiding van 't verstand. — 't Verstand der dieren. — Professor Harting over »geleerde" honden. — 't Gebrekkig verstand der dieren volgt uit hun gemis aan spreektaal. — 't Verstand is beperkt tot tijd en ruimte. — Kant wijst het terug binnen zijne grenzen. — Eenheid der vermogens van 't bewustzijn. — Eenzijdigheid der wijsgeeren. — Hulpbehoevendheid van 't bewustzijn. — Gebrekkig handelen onder leiding van 't bewustzijn. — Tegenover de gebrekkigheid staat de zelfstandigheid van 't bewustzijn, als het einddoel der natuurkracht. — Is het bewustzijn onsterfelijk?

VI. BEWUSTELOOZE TOESTANDEN VAN DEN MENSCH . 141.

Slaap als rust der groote hersenen. — Het afmattende van 't bewuste leven. — De slaap der dieren. — De droom als het weder in werking treden van de groote hersenen. — Slaapdronkenheid. — Het herhalen van denzelfden droom. — Droombeelden vóór het inslapen. — De korte duur van den droom. — Slaapwandelaars. — Afsluiting van de groote hersenen en daaruit volgende versterking van 't onbewuste zieleleven. — Dronkenschap. — Instinkten en spierkracht van krankzinnigen, ijlenden en razenden. — De instinkten van natuurvolken. — Spierkracht en vlugheid van athleten enz. — Instinkt van kranken. — Misleidingen van 't instinkt. — Profetische en genezende droomen. — Somnambulen. — Het rapport. — Oplossing der individualiteit. — Tafeldans en tafelkloppen. — 't Gevaarlijke van dergelijke proeven. — Biologie. — Spoken en geestverschijningen. — Hallucina-

Bladz.

tiën. — Vizioenen. — Het tweede gezigt. — Het dubbel gezigt. — Het waarnemen van spokerijen door meerdere personen tegelijk. — Het aanstekelijke van dergelijke halfbewuste toestanden. — Rapport bij gezellige dieren.

VII. VRIJHEID . . . . 175.

Hoogere vermogens van den mensch. — Wijze, waarop Darwin ze uit de dierlijkheid afleidt. — Quinet en Darwin over spreektaal. — Darwin over zedelijk gevoel. — 's Menschen vrijheid. — Ten opzigte van de vrijheid bestaat misverstand tusschen praktijk en theorie. — In de functiën van 't leven is geene plaats voor vrijheid. — Evenmin in die der ziel. — In de vermogens van het bewustzijn is geene vrijheid. — Vrijheid als betrekkelijk begrip. — Vrijheid verward met willekeur. — Vrijheid kan alleen bestaan buiten de wet van oorzaak en gevolg. — Wie den mensch vrijheid toekent, plaatst hem voor een deel buiten de wet van oorzaak en gevolg. — Het handelen kan nimmer vrij zijn. — Sporen vau vrijheid in den mensch. 1. Fantazie. 2. Vrees voor bovenaardsche magten. 3. Geestdrift. 4. Zelfopoffering, goedhartigheid, milddadigheid, welwillendheid. 5. Aandoening, roering, tranen. 6. Ergernis, verontwaardiging. 7. Gevoel van walging. 8. Schaamte. 9. Eergevoel. 10. Ontevredenheid. 11. Verveling. 12. Zelfmoord bij dieren. Gevoel van persoonlijke onsterfelijkheid. Zelfmoord bij den mensch. Walg aan 't leven. Doodsverachting. 13. Eerbied voor wondervermogen. 14. Geweten en berouw. — Al deze sporen van vrijheid zijn regtstreeks in strijd met 's menschen wezen als product der natuurkracht. — De algemeenheid van deze sporen van vrijheid. — Zelfzucht het wezen van alle producten der natuurkracht. — De rasveredeling van Darwin toegepast op de vermogens van 't bewustzijn. — Door de vermogens der vrijheid komt de mensch als bewust natuurwezen met zich zelven in tegenspraak.

Bladz.

VIII. GEEST . . . . 209.

't Begrip der vrijheid is niet vatbaar voor eene pozitive bepaling. — Uit de sporen van vrijheid volgt het bestaan van een geest. — De mensch bestaat uit twee wezens. — Dualismus in de psychologie. — Het monismus is niet bij magte om het wezen van den mensch te verklaren. — Valsch dualismus tusschen stof en kracht. — Het gebrekkige dualismus van Cartesius, Geulinx, Leibnitz. — Ons eigenaardig dualismus. — Het dualismus van Kant. — Vergeefsche pogingen der na-Kantiaansche wijsbegeerte om het op te lossen. — De geest kan zich niet zinnelijk openbaren. — Zijne vermogens en eigenschappen zijn onerkenbaar. — Hij oefent slechts invloed op de vermogens van het bewustzijn. — De geest werkt op de graauwe substantie aan den buitenrand der groote hersenen. — Invloed van den geest op het bewuste gevoel. — Zinnelijk gevoel. — Aesthetiesch gevoel. — Werking der kunst. — Gemoedsleven. — Invloed van den geest op den bewusten wil. — Vrije wil is liefde. — De slavernij der zelfzucht. — De vrijheid der liefde. — Invloed van den geest op het bewuste denkvermogen. — Vrijmaking van het geheugen. — Vrije beperking van het voorstellingsvermogen. — Het abstracte denken. — Rede. — Het vermogen van abstract denken blijkbaar in de spreektaal. — Het dier mist abstracte begrippen, en hierom ook de spreektaal. — Rede als waarheidszin. — Het geniale. — Ingevingen. — De geest kan geene pozitive begrippen verschaffen. — Hoogste werkingen van den geest. — De hoogste graad van helderziendheid. — Ekstasis. — De mensch als beginsel van vrije oorzaken.

IX. HET DOEL VAN DE ONTWIKKELING DER NATUURKRACHT . . . . 241.

Zelfstandige ontwikkeling der natuurkracht. — Geene ontwikkeling zonder doel. — Afkeer der natuurkundigen van teleologische natuurbeschouwing. — Dwaze teleologie der

Bladz.

Wolfiaansche school. — Theodicée van Leibnitz. — Spot van Kant. — God is niet wereldschepper en wereldbestuurder. — Ellende van natuurvolken. — Werking der beschaving. — Het sofisme van de optimisten. — Oplossing der pantheïsten. — Mechanische krachten leveren voldoende verklaring voor leven, ziel en bewustzijn. — De tegenstanders der teleologie verwarren bewust en onbewust streven naar een doel. — Verdienste van von Hartmann. — Oorsprong der natuurkracht. — Het doel der natuurkracht is het voortbrengen van een zelfstandig bewustzijn tot drager van een geest. — Langdurige weg der natuurkracht om tot dit doel te geraken. — Verklaring van de woorden: individu, individualiteit, individualizeren. — Het zelfstandige waant vrij te zijn. — Het treedt in verzet tegen de natuurkracht en is hierdoor alleen geschikt drager te zijn van een geest.

X. HET DOEL DES LEVENS. . . . . 256.

Beperking van den vrijen geest. — Gevoelen hieromtrent van Plato, Kant en Schopenhauer. — Het gebonden zijn van den geest. — Zondeval. — Het leven eene genade. — Gedwongene zelfverloochening. — De kracht der liefde. — Zijn de gevolgen der zonde middel tot bekeering? — Duivelsche zonde. — Wat is bekeering? — Karakter. — Verandering van karakter. — Ongelijke lotsbedeeling. — Geboorte en opvoeding onder ongunstige omstandigheden.

XI. ZELFBEWUSTZIJN . . . . 275.

Het niet herinneren van een voorbestaan. — Zelfbewustzijn geheel verschillend van bewustzijn. — Geloof. — Het ontstaan van 't zelfbewustzijn na de kindsheid. — Ouderdom en kindschworden. — Het sterven van kinderen kort na de geboorte. — Vroegtijdige dood. — Idioten. — Krankzinnigheid. — Dierlijke toestand van geheele volken. — Beschuldiging van Dr. L. Büchner. — Ten opzigte van taal en godsdienstig gevoel wordt Büchner weerlegd door Darwin

en Häckel. — Spencer over onvatbaarheid van natuurvolken voor hoogere ontwikkeling. — Troostvolle toekomst der menschheid. — Het wezen en karakter van Jezus Christus. — BESLUIT. — Het goed regt van ons dualismus als hypotheze. — Ons dualismus is niet in strijd met de rezultaten van andere wetenschappen. — Het verklaart de verschijnselen ongedwongener en vollediger dan andere stelsels van psychologie. — Het wijst een bevredigend doel des levens aan. — Het geeft moed om te leven. — Het pessimismus van Stoïcijnen, Schopenhauer en von Hartmann. — De weg tot levensgeluk. — Bemoedigende levensbeschouwing.

HET GOED REGT DER HYPOTHEZEN.

De mensch, het wezen, dat de krachten der natuur beheerscht, dat voor het stoompaard wegen baant onder hemelhooge bergen en over afgronden en breede stroomen, dat in weinige minuten zijne gedachten aan bewoners van andere werelddeelen mededeelt, het wezen, dat de stof dienstbaar maakt aan winstbejag en kunstzin, het wezen, dat in weinige eeuwen de woeste aarde in een schouwtooneel van wonderen heeft omgetooverd, — dat wezen is zich zelven raadsel.

Is het te verwonderen? Die magtige mensch, wat weet hij eigenlijk? Weet hij, wat de stof is, waaruit hij zijne kunstgewrochten optrekt? Kent hij den oorsprong en het wezen der krachten, die hij zich dienstbaar maakt om zegen of verderf aan te rigten? Hij, die in zijne reuzenwerken wonderen levert van vernuftige toepassing der mechanische krachten en van hare wetten, is niet in staat om het geringste organismus, om één grasspriet te scheppen: het leven der natuur bevat voor hem een geheim, dat hem waarschijnlijk nimmer zal ontsluijerd worden.

De wetenschap vermag niet proefondervindelijk aan te toonen, welke de grond en het eigenlijk wezen is der natuurkrachten. De wijze, waarop zij zich openbaren, neemt men waar, —

meer niet. Wil de natuurwetenschap zich rekenschap geven van die krachten zelven, als oorzaken der zigtbare verschijnselen, dan neemt zij hare toevlugt tot *hypothezen.*

Aan het hoofd, of, zoo ge wilt, aan het einde van alle natuurwetenschappen staan hypothezen. Wat zou de astronomie zijn zonder de hypotheze van aantrekkingskracht en middelpuntvliedende kracht? Wat de chemie zonder de hypotheze van atomen? Wat de physica zonder de hypotheze van de aethertrillingen, waaruit de overbrenging van warmte, licht, welligt ook van magnetisme en electriciteit verklaard wordt? Zoo gaat het voort in elke wetenschap. Zelfs de meest exacte der exacte wetenschappen, de meetkunde, valt, wanneer de hypotheze eener oneindige ruimte haar ontnomen wordt.

Als nu de meest zinnelijke van alle wetenschappen voor zich het regt vorderen om op hypothezen voort te bouwen, zal men dan dit regt ontzeggen aan eene wetenschap, die met veel geheimzinniger krachten omgaat dan zwaartekracht, cohæsie, warmte, licht, electriciteit? Zal men dit regt ontzeggen aan wetenschappelijke beschouwingen, die zich de vraag voorleggen: Wat is leven, ziel, bewustzijn, geest?

En toch, zij worden gevonden, beoefenaars der wetenschap, die het droombeeld van *positive* wetenschap, vooral waar 't zaken van godsdienst en van eenig vak der wijsbegeerte geldt, bijna tot waanzin heeft gebragt. Zij willen eene godsdienstleer en eene wijsbegeerte, vrij van alle hypothezen. Slechts volslagen onkunde in de grondslagen en de methode der natuurwetenschappen kan zulk een onzinnige eisch doen. Of wat zou een astronoom zeggen, als men zijne naauwkeurigste berekeningen afwees met de woorden: dat alles steunt ten slotte op louter hypothezen van Galilei, Copernicus, Newton, Kepler! — Of wat de physicus, als iemand hardnekkig de hypothezen van Huygens, Euler, Joung wilde buiten sluiten? — Waarschijnlijk zouden die lieden, ieder in zijn vak, zich niet de moeite geven iets te antwoorden op getuigenissen van zóó groote

barbaarschheid in de wetenschap. Veeleer zouden zij zich vergenoegen met medelijdend de schouders op te halen.

De reden, waarom lieden van zekere rigting in hun wetenschappelijk streven den banvloek over hypothezen uitspreken en in den waan verkeeren, dat er één wetenschappelijk onderzoek mogelijk is, 't welk niet van hypothezen uitgaat, is in de eerste plaats, zooals we zeiden, volslagen onkunde in de methode der natuurwetenschappen. Zij, die het hoogst opgeven van die methode en haar als voorbeeld willen gesteld hebben voor de geestelijke wetenschappen, geven zoo een afdoend bewijs, dat zij die methode niet kennen.

In de tweede plaats gelooven wij, dat zij hypothezen verwarren met ongegronde beweringen, met droombeelden eener kranke verbeelding. Wat is eene hypotheze? Goethe zegt: eene slechte hypotheze is beter dan in 't geheel geene. — Hij heeft gelijk! — Eene hypotheze toch is niets anders dan eene verstandige vraag tot de natuur gerigt naar aanleiding van de feiten, die zich voordoen, van de krachten, die men ziet werken. Wie meent de palen van een wetenschappelijk onderzoek te overschrijden, door de vraag te opperen: *zou* dit of dat de oorzaak ook *kunnen* wezen? moet liever van alle wetenschappelijk streven afzien. Wetenschap toch is de feiten nasporen in hun oorzaak en verband. De wetenschap rust niet, voordat zij waarschijnlijke oorzaken der verschijnselen heeft kunnen opgeven.

Wie onverstandig vraagt, eene onverstandige hypotheze oppert, wordt weldra door de feiten zelven weerlegd en tot zwijgen gebragt. Is namelijk, naar aanleiding van zekere verschijnselen, de vraag gedaan, de hypotheze gesteld, dan moet men weder van de onderstelde algemeene wet afdalen tot hare toepassingen. Heeft b. v. de physicus de hypotheze geopperd, dat warmte en licht misschien niets anders zijn dan bewegingen der stoffelijke atomen, die zich door middel van den aether voortplanten, dan moet hij vervolgens beproeven, in hoeverre alle

mogelijke verschijnselen van licht en warmte uit deze hypotheze kunnen verklaard worden. Past deze verklaring op verreweg de meeste verschijnselen, dan is de hypotheze goed. Blijft er veel over, dat zij òf gebrekkig, òf niet verklaart, dan houdt men haar voorloopig vast, totdat het een ander gelukt eene vooronderstelling te opperen, die beter en vollediger rekenschap geeft van de feiten. Zoo is b. v. de hypotheze van Kant en Laplace over het ontstaan der zonnestelsels uit gasnevels een slechte hypotheze. Veel laat zij onverklaard. Toch behoudt zij in de wetenschap gezag, omdat er nog geene betere is opgesteld.

Eene hypotheze is eigenlijk niets anders dan een geniale inval. De diepzinnigste geleerden, de naauwkeurigste onderzoekers zijn niet altijd de gelukkigste stellers van hypothezen geweest. Goethe was noch botanicus noch anatoom. Toch heeft hij in zijne metamorphose der planten, in zijn werveltheorie van den schedel hypothezen geopperd, die door de wetenschap als de beste verklaringen van zekere verschijnselen zijn aangenomen.

Eene hypotheze is een vernuftig uitgedachte sleutel, die op een zekere groep van feiten past en de verklaring er van ontsluit. Wordt een betere sleutel gevonden, waarom zou men dan den ouden niet wegwerpen?

Zóó gaat het in de natuurwetenschappen. Geen harer vakken kan zonder hypothezen bestaan. En zou het anders zijn in de wetenschappen van den geest? Zou men daar niet hetzelfde regt hebben om van geestelijke verschijnselen eene verklaring te beproeven door het stellen van passende hypothezen? Zij, die den naam van het Positivisme misbruiken door dit te loochenen, moesten liever eerlijk genoeg zijn om ronduit te bekennen: wij ontzeggen aan elke wetenschap, en dus ook aan elk wetenschappelijk onderzoek omtrent de geestelijke vermogens van den mensch, zijn regt van bestaan! — Immers, door hun onbillijken eisch van wijsbegeerte zonder hypothezen maken zij elk wijsgeerig onderzoek onmogelijk.

Men *mag* dus eene beschouwing omtrent den geest en omtrent elk ander punt uit het gebied der geestelijke wetenschappen niet afwijzen met te zeggen: uwe verklaring grondt zich slechts op eene hypotheze! —

Een eerlijk en wetenschappelijk man heeft niet het regt naar zulk een wapen ter bestrijding de hand uit te strekken.

Wèl is het pligt van ieder, die ernstig naar waarheid streeft, aan te wijzen, dat de geopperde hypotheze nog niet de ware kan zijn, omdat zij de verschijnselen òf niet òf te gebrekkig verklaart. Op deze wijze mag ieder strijden, zonder dat hij daarom nog zou gedwongen zijn zelf eene andere hypotheze te leveren. Worden echter de meeste verschijnselen langs den natuurlijken weg door de gegeven hypotheze verklaard, dan is het pligt in die verklaring te berusten, tot er een komt, die iets beters geeft. Want, men onthoude 't wel: „beter eene slechte hypotheze dan geene!" — *Geene* vooronderstelling te wagen is de dood der wetenschap in 't algemeen en, in dit bijzonder geval, de geest die onbekommerd inslaapt bij zijne dierbaarste en gewigtigste belangen.

Wij willen dus bij 't verklaren van 's menschen wezen de tot nu toe door de beoefenaars der natuurwetenschappen gehandhaafde hypothezen op den mensch toepassen. En waar bij 't verklaren van geestelijke verschijnselen de oplossingen der natuurwetenschappen niet toereikend zijn, waar wij dus meenen, dat een ander gebied dan dat der stoffelijke natuur begint, daar kennen wij ons het regt toe om dezelfde methode te blijven volgen en ook hier eene verklaring der verschijnselen te beproeven door hypothezen, wier geldigheid daarna aan de feiten mag getoetst worden.

I. STOF.

Is op elk voorwerp der natuur van toepassing het gezegde: stof zijt gij en tot stof zult gij wederkeeren, dan moet de beschouwing van den mensch, als stoffelijk wezen, aanvangen met eene beantwoording van de vraag: wat is stof?

't Schijnt voor de hand te liggen om alles, wat wij met onze zintuigen waarnemen, dus ook den mensch zelven, te verdeelen in stof en kracht.

Als wij zeggen: stof èn kracht beteekent dit hetzelfde als stof èn eigenschappen, of stof èn vorm. Immers, al wat men eigenschappen, hoedanigheden, vorm van een ding noemt, laat zich terugbrengen tot *krachten* van dat ding.

B.v.: wij *zien*, dat het eene kleur heeft. Wat is de kleur? Niets anders dan de kracht, waarmee de wijze van zamenhang der kleinste deeltjes van een ligchaam het licht terugwijst of laat binnen dringen. Het licht is zelf ook eene kracht. Dus is de kleur of het gewijzigde licht niets anders dan kracht.

Wij *voelen* dat het voorwerp *zwaar* is. Wat wil dit anders zeggen, dan dat het met zekere kracht naar het middelpunt der aarde wordt getrokken?

Wij *voelen*, dat het hard is; dat wil zeggen: dat er tusschen de kleinste deeltjes, waaruit het voorwerp is zamengesteld, in meerdere of mindere mate kracht van zamenhang bestaat.

Wij *voelen*, dat het warm of koud is. Warmte nu is eene

kracht, die de fijnste deeltjes van een voorwerp in zeer snelle beweging brengt. Wij voelen dus of die kracht in meerdere of in mindere mate in 't voorwerp werkzaam is.

Wij *hooren*, dat het voorwerp klank heeft, wanneer wij er tegen kloppen. Maar geluid is beweegkracht, waardoor de omringende lucht in zekere golvingen wordt gebragt.

Wij *proeven*, dat het smaak heeft. Doch smaak is enkel de werking van chemische krachten cp zenuwuiteinden aan zekere deelen van tong en gehemelte.

Wij *ruiken* een voorwerp. Dat wil zeggen: kleine deeltjes maken zich los van zijne oppervlakte en oefenen, in onzen neus gekomen, alweder chemische werkingen of kracht uit op de uiteinden der reukzenuwen.

Het voorwerp heeft uitgebreidheid en vorm. Maar wat zijn deze anders dan het door de kracht, waarmee in meerdere of in mindere mate de kleinste deeltjes zamenhangen, ontstane wederstandsvermogen, om zich te kunnen verzetten en handhaven tegen andere krachten, 't zij van de lucht 't zij van omringende voorwerpen, die er aanhoudend op indringen?

In 't kort: al wat wij eigenschappen, hoedanigheden, vorm van een ding noemen, alles, waardoor iets zich aan ons openbaart, zijn krachten en niets dan krachten.

Had dat voorwerp dus geene eigenschappen of krachten, dan zou het zich in 't geheel niet aan ons openbaren; *'t zou even goed zijn alsof het niet bestond.*

En dan is men nog, alsof 't van zelf zoo sprak, aanstonds gereed met de uitspraak, dat al wat wij waarnemen bestaat uit krachten èn eene stof, waaraan die krachten gebonden zijn, waaruit zij als 't ware haren oorsprong nemen.

Als *alle* eigenschappen krachten zijn, wat zou er dan overblijven, wanneer men ze eens van 't voorwerp wegnam?

Gij zegt: stof! — Ik beweer: dan blijft er *niets* over! — 't geen gij stof noemt, is iets op zich zelf onbestaanbaars, is niets.

Beproef het slechts, of het u ooit zou gelukken de stof der

dingen over te houden. Neem b.v. een stuk droog hout. Het is duidelijk, dat we, dit waarnemende, met niets anders dan met krachten te doen hebben: het is zwaar, heeft kleur, heeft een zekeren reuk, enz. De stof, meent gij welligt, *waaraan* al die krachten zijn, schuilt van binnen? -- Welnu, maak het stuk, verdeel het in steeds kleiner stukken, — altijd vindt gij dezelfde krachten! — Wrijf het tot een fijn poeder. Maak de deeltjes zóó klein, dat ze met het bloote oog niet meer afzonderlijk zijn waar te nemen, — een mikroskoop zal u overtuigen, dat aan elk deeltje niets anders is waar te nemen dan eigenschappen. Dus krachten, altijd krachten; de stof blijft zich schuil houden.

Of ga op eene andere wijze te werk: verbrand het stuk hout. Waar is het nu gebleven? Gedeeltelijk is het opgegaan in rook of damp. Maar ook aan dien rook was in der eeuwigheid niets anders te bespeuren dan zekere eigenschappen of krachten: stof zonder krachten levert hij u niet. Een ander deel van 't hout ligt daar als asch. Doch ook deze asch is eene verzameling van kleine deeltjes, waarvan geen enkel zonder eigenschappen of krachten is. Weer een ander deel van 't verbrande hout heeft zich verspreid als warmte. Ook warmte is eene kracht. Hebt gij dus door deze oplossing stof gekregen? Immers, neen!

Neem elk ander voorwerp. Breng het tot de fijnste oplossing, waarvoor iets vatbaar is: tot den gasvorm. Ook dat gas heeft reuk, gewigt, andere eigenschappen. Dus krachten, tot in 't oneindige toe krachten. En als ge deze niet meer kunt waarnemen, dat wil zeggen, als de gasdeeltjes zich heinde en ver verspreid hebben, is ook het voorwerp voor onze zintuigen verdwenen. Maar kondt ge elk van die gasdeeltjes afzonderlijk opvangen en waarnemen, 't zou zich niet anders vertoonen dan als eene verzameling van zekere eigenschappen of krachten. De stof zonder kracht zoudt ge dan ook nog niet hebben.

De stof van iets te voorschijn brengen zou dus gelijk staan

met het voorwerp te *vernietigen.* Maar daar ieder weet, dat het niet mogelijk is iets te vernietigen, dat ook de fijnste oplossingen in de natuur weer gebruikt worden tot zamenstelling van andere dingen, — volgt hieruit alweder, dat de stof op zich zelve *niets* is.

Wie derhalve zegt: de dingen bestaan uit kracht en stof, kon even goed beweren: ze bestaan uit krachten en uit — *niets!*

't Is zonderling, dat het den mensch ten allen tijde zooveel moeite heeft gekost zich van de waarheid hiervan te overtuigen. Al is het ook, meende men, in *werkelijkheid* onmogelijk de stof van hare krachten af te scheiden, dan kan men het daarom toch wel in *gedachte* doen; er laat zich, waant men, eene stof *denken*, waaraan geene eigenschappen of krachten zijn.

't Is waarlijk alsof het menschelijk denken behoefte heeft aan zulk een dualismus.

Zoo spraken de oude wijsgeeren van eene *materie.* Het woord komt van mater, d. i. *moeder.* Zij dachten zich eene vorm- en eigenschaplooze massa, die door een hooger magt, als door den *vader*, nog moest bezield, d. i.: met krachten moest voorzien worden.

De oude atomisten dachten zich die grondstof niet als één vormloos en zamenhangend geheel, maar als bestaande uit oneindig vele kleine deeltjes, die door ledige ruimte van elkander zijn afgescheiden. Zulke deeltjes noemden zij *atomen*, dat wil zeggen: „die niet voor verdere verdeeling vatbaar zijn". *Geheel* eigenschaploos konden die atomen wel niet wezen: zij moesten ten minste zekere vormen en gewigt hebben. Immers, juist doordat atomen van allerlei verschillende vormen zich op oneindig verschillende wijzen combineren, zouden de verschillende stoffen, die wij zinnelijk kunnen waarnemen, ontstaan zijn.

Filozofen van den nieuweren tijd zooals Carus [1]), Immanuel

1) Carus, Natur und Idee.

Hermann Fichte [1]), Wagner [2]) en onder de ouden de Stoïcijnen meenen de zaak tot klaarheid te hebben gebragt door aan te nemen, dat er eene uiterst fijne stof zou bestaan, *aether* genaamd, die voor de zintuigen onwaarneembaar is, waarvan ons niemand bepaalde eigenschappen kan aangeven, maar die niettemin, omdat zij door hare buitengewone fijnheid tusschen de kleinste deelen van alle ligchamen dringt, de oorzaak zou zijn van al die verschijnselen, welke wij kracht, leven en ziel noemen. Het onderstellen van zulk eene alvermogende grondstof is eer een middel om zich op de gemakkelijkste manier van lastige kwesties af te maken dan ze naar den eisch verklaren. Ook de tegenwoordige natuurwetenschap neemt een aether aan als de fijnst mogelijke atoompjes, waarmee in de eerste plaats de ruimte tusschen de werelden zou gevuld zijn, en die, in de tweede plaats, tusschen de kleinste deeltjes, waaruit de ligchamen zijn zaamgesteld, zouden liggen. Zij wagen deze onderstelling, omdat zoo de overbrenging van licht en warmte door de hemelruimte en de zamendrukbaarheid en uitzetting der ligchamen zich het best laten verklaren. Elk natuurkundige zal echter gereedelijk bekennen, dat het slechts eene hypotheze is en dat hij van deze aether-atomen niets verder weet dan dat ze welligt afstootende kracht bezitten. Hij brengt ze dus alweder terug tot *kracht*. Ook zal hij er niet verder gebruik van maken dan alleen tot verklaring van eene bepaalde soort van verschijnselen en wel nimmer beweren, dat zij aanleiding geven om een eigenschaplooze stof, dat is, eene stof zonder krachten aan te nemen. Waarom heeft men zich dan ten allen tijde eene stof zonder krachten gedacht, of liever, trachten te denken: het *niets* toch *kan* inderdaad niet gedacht worden?

Men verkeerde in het vooroordeel, dat krachten toch iets

---

1) I. H. Fichte, Anthropologie.
2) Wagner, der Kampf um die Seele.

moesten hebben, *waaraan* ze als eigenschappen gebonden zijn, iets *waarvan* ze moeten uitgaan, iets dat haar als *drager* kan dienen.

Wij noemen dit een „vooroordeel", en een oogenblik nadenken zal ons overtuigen, dat het dezen naam verdient. Zie eens aan: de stof zou datgene wezen, waaraan de krachten gebonden zijn, vanwaar ze uitgaan, waardoor ze gedragen worden. Hiermee stemt men toe, dat zij, op zich zelve genomen, noch krachten noch eigenschappen bezit. Hoe zal nu datgene, wat zelf eigenschaploos is, toch eigenschappen *voortbrengen;* hoe zal datgene, wat zelf krachteloos is, bij magte zijn om iets te *dragen?* — Is het mogelijk zich iets onzinnigers te denken? — Het eigenschaplooze zou immers, als het kon bestaan, eigenschappen moeten *ontvangen*, in plaats van ze voort te brengen; het krachtelooze zou moeten gedragen *worden*, in plaats van zelf te dragen!

Het schijnt dan ook, dat de tegenwoordige beoefenaars der natuurwetenschappen de poging hebben opgegeven om zich stof te denken, die niet kracht zou zijn. Wèl werken ze met atomen, doch die zijn iets geheel anders dan de geheel of bijna eigenschaplooze atomen der oude filozofen. Wel schijnt er tusschen de beoefenaars van physica en chemie nog altijd een zekere spraakverwarring te bestaan over de opvatting van 't geen atomen eigenlijk zijn. Doch hierover zijn allen het wel eens, dat een atoom, hoe klein en hoe in 't afgetrokken men 't zich ook denken moge, toch niets anders kan zijn dan een verzameling of middelpunt van krachten.

De chemie namelijk lost alle stoffelijke dingen op in zekere grondstoffen of elementen, die voor geene verdere oplossing vatbaar schijnen. Het tot nu toe gevonden aantal van zulke grondstoffen bedraagt tusschen de 60 en 70. De voornaamste er van zijn vier gassen, die de hoofdrol spelen bij de zamenstelling van alles, wat leeft: koolstof, waterstof, stikstof en zuurstof. De overige elementen zijn meerendeels metalen. Alle

grondstoffen, hoewel niet voor verdere chemische *oplossing* vatbaar, zijn niettemin *deelbaar.* Zelfs elk van de genoemde gas sen kan zich in zeer vele uiterst kleine deeltjes verspreiden. De vraag is, of zulk eene deeling tot in *'t oneindige* kan voortgezet worden? De strekking van deze vraag is niet: hoe lang men met de fijnste werktuigen inderdaad *kan* verdeelen; ook niet: hoe lang het zelfs met het mikroskoop gewapend oog de deeltjes nog zou kunnen waarnemen, — dan toch zou de deeling weldra haar eind bereikt hebben. Bovendien zijn van gassen de afzonderlijke deeltjes reeds met geene mogelijkheid meer waar te nemen. De vraag beteekent eenvoudig: bestaan b.v. de genoemde gassoorten uit zelfstandige, niet meer zinnelijk waar te nemen deeltjes, die niet kleiner meer kunnen zijn en mogen *gedacht* worden, of zou men de denkbeeldige deeling, altijd in gedachte, tot in het oneindige kunnen voortzetten? -- Dit laatste nu *ontkennen* de natuurkundigen. Zij nemen van elk element zamenstellende deeltjes aan, die inderdaad de laatste zijn en niet voor verdere deeling vatbaar. Deze alleen in gedachte voorstelbare deeltjes noemen zij *atomen.*

Zijn nu deze atomen eigenschaplooze dingen, zijn zij stof zonder krachten, zijn zij de materie of de atomen, zooals de oude wijsgeeren zich die dachten? — In 't minst niet! — Hoe klein ook, hoezeer ook door de zintuigen niet meer waar te nemen, *moeten* zij toch in zich vereenigen al de eigenschappen of krachten, die aan elk element worden toegeschreven.

De natuurkundigen spreken ook van *moleculen* en maken gewoonlijk tusschen deze en atomen het volgende onderscheid: moleculen zijn *verbindingen* van gelijksoortige of ongelijksoortige atomen. Zoo bestaat b. v. eene *molecule* waterdamp uit twee atomen waterstof en één atoom zuurstof. Men mag dus aannemen, dat moleculen zinnelijk waarneembaar zijn, terwijl dit bij de atomen, wegens hunne kleinheid, nog niet het geval is.

Geen natuurkundige zal het, thans meer in de gedachte ko-

men te spreken van stof zonder kracht. Geen stof zonder kracht en: geen kracht zonder stof zijn vaste stelregels.

Wij gelooven, dat noch het een noch het ander volkomen juist is gesproken!

Wie zegt: geen stof zonder kracht, schijnt nog altijd bevangen in een niet alleen nutteloos, maar bovendien *onmogelijk* dualismus. Immers hij neemt twee factoren aan: 1° stof en 2° kracht. Wèl erkent hij dat de eene niet zonder den anderen kan bestaan; maar omdat de eene (stof) = *niets*, en de andere (kracht) = *alles* is, zou hij even goed kunnen zeggen: *alles is kracht*, *er bestaat alleen kracht.*

En zoo *moet* het, na 't geen wij straks over het onbestaanbare van afzonderlijke stof te berde bragten, ook wel zijn.

Is ons uit het voorgaande gebleken, dat eigenschaplooze stof een ledige term, eene onbestaanbare en bovendien volkomen nuttelooze abstractie der wijsbegeerte is, dan volgt van zelf de alles beslissende vraag, wat is dan die zinnelijk waarneembare en ons overal omringende massa, welke wij de *stoffelijke* wereld noemen; wat zijn dan die *grondstoffen* der natuurkundigen, wat zijn *die stoffen*, welke wij zelven zijn, die wij eten en drinken, waaraan wij ons stooten, waarmede wij werken en bouwen, in één woord: niet de abstrakte stof zonder krachten, maar de *concrete* stof?

Het antwoord gaven wij reeds, *elk zinnelijk waarneembaar voorwerp kan niet anders zijn dan eene vereeniging van krachten.* — Dat ondoordringbare, dat de ruimte vullende, dat zich in allerlei vormen openbarende, 't welk èn in het dagelijksch leven èn door de natuurkundigen stoffelijke wereld en stof wordt genoemd, is, tot in zijne laatste atomen, louter verbindingen van verschillende krachten en niets anders.

Den niet wetenschappelijk gevormde valt het moeijelijk zich in deze stelling in te denken. Dat het echter zoo en niet anders *is*, weet elk natuurkundige. In zijne wetenschap is het nog nooit voorgekomen, dat kracht op iets anders werkte dan

op kracht. Hij weet zeer goed, en ieder nadenkende kan het begrijpen, dat, als twee voorwerpen op elkander stooten, het de krachten, en niets dan de *krachten* van die beide voorwerpen zijn, welke elkander ontmoeten. Naar de verhouding van die *krachten* kan hij den stoot berekenen. Met krachten en niets dan krachten werken de sterrekundige, de werktuigkundige, de physicus.

Terwijl de oppervlakkige beschouwer der natuur meestal bevangen is in de begoocheling, dat stof kracht zou voortbrengen, weet de natuurkundige zeer goed, dat juist het omgekeerde plaats heeft: dat hetgeen men stof noemt *het produkt* is van krachten.

Wanneer wij dus eene bepaling van het stoffelijke moesten geven, zou het deze zijn:

De stoffelijke wereld en elk stoffelijk voorwerp daarin is kracht, die zich heeft geconcentreerd en gebonden.

Elk atoom, waaruit de ligchamen bestaan, is de kleinst mogelijke hoeveelheid van geconcentreerde en gebonden krachten.

Ook de onderstelde aether-atomen, waarvan we straks gewaagden, *kunnen* dan niets anders zijn dan zamenvattingen van krachten. Van welke? Dit ligt buiten 't bereik der waarneming.

We zeiden zoo even, dat het den niet wetenschappelijk gevormde moeijelijk valt zich de zinnelijk waarneembare dingen op deze wijze te denken. Wanneer men een kagchel of een stoel ziet en tast, moet men in de eerste oogenblikken het voorstellingsvermogen eenig geweld aandoen, om zich te overtuigen, dat dergelijke vaste en harde ligchamen niets anders zouden zijn dan krachten, die zich hebben vastgezet. Men kan echter de verbeelding een weinig ondersteunen door zich levendig voor den geest te halen, hoevele oneindig verschillende vormen dezelfde stof naar gelang van de omstandigheden kan aannemen.

Men vrage zich zelven het volgende: zou het proces, waarbij

krachten zich vastzetten tot datgene, wat wij stoffelijke voorwerpen noemen, zoo veel wonderbaarlijker zijn dan dit, dat eenmaal een nagenoeg onzigtbare gasmassa zich heeft verdigt tot den stoel, waarop ge zit, tot de kagchel, waaraan gij u verwarmt? En toch gelooven de natuurkundigen algemeen, dat al het stoffelijke zóó is ontstaan, dat de zonnestelsels, dat deze aarde, met al wat op haar is, voor billioenen jaren een gasnevel was, die langs verschillende trappen van verdigting uit zich zelf tot vloeibare en vaste vormen is overgegaan. En toch kan feitelijk worden aangetoond, dat de vaste en harde massa van een metaal door smelting kan gebragt worden in vloeibaren toestand; dat zij dan in damp kan opgaan en eindelijk in gasvorm nagenoeg voor onze zintuigen kan verdwijnen.

Ik stem toe: in deze gevallen heeft geen overgang van stof in kracht of van kracht in stoffelijke voorwerpen plaats. Ook het gas bestaat immers uit moleculen. 't Gezegde moet alleen dienen als voorbeeld om den onnadenkenden beschouwer der natuur tot het inzigt te brengen, dat dezelfde stof een Proteus is, die zich in allerlei gestalten kan vertoonen; die ons nu eens als metaal of steen verbaast door hare onoverwinnelijk en onwrikbaar schijnende hardheid en vastheid, en die dan weer als ijl gas aan onze zintuigen ontsnapt. Hier heeft iets plaats, dat bij den eersten oogopslag even onmogelijk schijnt als de bewering, dat er *niets* bestaat dan *krachten*, en dat deze zinnelijke wereld niets is dan een zamenstel van krachten, die zich in allerlei verbindingen hebben vastgezet.

Na het gezegde kan niemand op den inval komen om in onze beschouwing der stoffelijke wereld overeenstemming te zoeken met die ultra-idealistische rigting der wijsbegeerte, welke het sterkst is uitgesproken door den Duitschen wijsgeer Johann Gottlieb Fichte. Wèl beschouwd is volgens dat stelsel de ons omringende natuur niets anders dan eene schepping van onzen eigen geest, zijn de dingen buiten ons als de beelden van een droom, die wij zelven te voorschijn roepen. Ervaring en ge-

zond verstand verzetten zich tegen zulk eene opvatting. En met regt. Elke behoefte, die wij gevoelen, elke aangename en smartelijke aandoening, maant ons slechts al te zeer aan de werkelijkheid der stoffelijke wereld en overtuigt ons, dat niet zij onze schepping is, maar dat wij wel degelijk haar produkt zijn. Wie de atomen, waaruit de stoffelijke wereld bestaat, voorstelt als de produkten van gebonden krachten, doet niets te kort aan de werkelijkheid der dingen, komt niet in strijd met eenige wet der natuurwetenschap. Niets belet ons in 't vervolg, even goed als elk chemicus en physicus, de woorden stof, atoom, molecule te gebruiken. Het eenige, waarin wij ons van hen onderscheiden, is, dat wij geen *dualisme* van stof en kracht erkennen. De stof in 't algemeen en 't atoom in 't bijzonder *bestaat*, volgens onze opvatting, even wezenlijk als volgens de hunne. Slechts veroorloven wij ons (iets wat zij niet doen) het *wezen* en den *oorsprong* van atoom of stof na te sporen; en het rezultaat van dit onderzoek is, dat zij een *produkt* van krachten zijn.

Beschouwen wij nu nogmaals het axioma: geen stof zonder kracht. Wij laten het in zijne volle waarde. Wij zijn alleen van oordeel, dat het, in dezen vorm uitgedrukt, aanleiding geeft tot een dualistisch wanbegrip, dat niet in de bedoeling der natuurkundigen kan liggen. Het luide in meer eenvoudigen en bevattelijken vorm: *geen stof, die niet kracht is.*

En wat betreft het omgekeerde van deze stelling: geen kracht zonder stof, — ook dit laten wij in zijne volle waarde gelden. Wanneer toch de hypotheze waar is, dat de afstanden tusschen de hemelligchamen gevuld zijn met aether-atomen, dat deze ook alle ruimten tusschen de ligchamelijke atomen beslaan; dat dus in het heelal geene ledige ruimte mag verondersteld en zelfs niet kan gedacht worden, — dan is inderdaad de geheele voorraad van kracht, die het heelal bezit, *gebonden*, d. i.: zij is tot stof geconcentreerd. De stelling zal mitsdien luiden: *geen kracht in het heelal, die niet stof is.*

Of zich buiten het heelal ongebondene, vrije kracht bevindt, is voor de natuurwetenschap eene ijdele vraag.

Wij begonnen dit hoofdstuk met de natuurwet van de onvernietigbaarheid der stof, zoolas die met een populair-zedekundig doel op den mensch wordt toegepast: stof zijt gij en tot stof zult gij wederkeeren!

Wij drukken deze waarheid dus uit:

Elk stofdeeltje van uw ligchaam bestaat uit gebondene en geconcentreerde krachten, en die krachten zullen zich eenmaal weder in andere krachtverbindingen oplossen, om andere stoffelijke voorwerpen zamen te stellen.

II. KRACHT.

De natuurwetenschappen zijn op haar tegenwoordig standpunt de sterkste steun der bespiegelende wijsbegeerte. De tijd zal weldra daar zijn, of hij is er reeds, dat niemand het meer wagen zal den beoefenaars dier wetenschappen de beschuldiging van materialismus naar het hoofd te werpen. Materialist zal enkel de schimpnaam blijven, waarmee men de levensrigting aanduidt van hem, die geen ander streven kent dan het zorgen voor eigen stoffelijk voordeel en het jagen naar zinnelijke genietingen. Tot de studeercel of het laboratorium mag deze wanklank niet meer doordringen.

Tot staving van deze uitspraak willen wij voorloopig slechts twee punten te berde brengen:

1°. het meer en meer plaats maken van stoffen voor krachten, en

2°. het terugbrengen van alle soorten van kracht tot ééne kracht.

Er was een tijd, dat men bijna in alle verschijnselen eene afzonderlijke stof meende te zien. Men dacht zich het licht als fijne stofdeeltjes, die door de zon worden losgelaten; de warmte was een stof, die zich in de ligchamen verschool; men meende, een fluidum of geheimzinnige vloeistof stroomde langs de zenuwen; magnetismus, electriciteit, 't waren fijne stoffen. Thans begroet men dit alles als krachten. Licht, en daarmede

ook kleur, die slechts eene wijziging van 't licht is, warmte en haar gemis, dat men koude noemt, magnetismus, electriciteit, galvanismus, zenuwwerking, — 't zijn alles krachten. Wat blijft er bij slot van rekening nog voor de stof over? De klanken, die wij hooren, zijn 't gevolg van eene kracht, die de lucht in snelle beweging brengt; smaak en reuk zijn een chemisch proces, eene kracht, die zekere fijne eindorganen van zenuwen aan tong, gehemelte en in den neus in werking brengt; onze tast-organen bemerken niets van materie of atomen, maar zij worden aangedaan door de afstootende en weerstandbiedende kracht der voorwerpen, die zij voelen.

Kortom: er is in de natuurwetenschappen geen sprake meer van stoffen, die men onmiddelijk met eenig zintuig zou kunnen waarnemen. En houdt men hierbij in het oog, dat de ligchamelijke en aether-atomen zelven kunnen en moeten opgevat worden als zamentrekkingen of middelpunten van gebonden krachten, dan worden wij gebragt tot één enkel beginsel, waarmee het steeds naar eenheidzoekend verstand zich vrij wat beter bevredigd gevoelt dan met het raadselachtige dualisme van vroeger dagen.

Zóó ver zijn de natuurwetenschappen gevorderd in het idealizeren der stof, als wij ten minste dezen naam mogen geven aan het plaats maken der stoffen voor krachten.

Een tweede punt, waarop de tegenwoordige natuurwetenschap de idealistische wijsbegeerte ontmoet, is het streven om alle krachten terug te brengen tot ééne kracht.

Door dit gewigtige feit langs wetenschappelijken weg aan te toonen maken de natuurkundigen het voorgevoel der wijsgeeren, dat eeuwen lang werd gekoesterd, tot werkelijkheid. Dat alle kracht één is, daarvan droomden de wijzen van het oude Indië en Aegypte, dat vermoedden de Eleatische wijsgeeren en de Stoïcijnen; dat was de leidende gedachte van vele Scholastici en Arabische filozofen, van Giordano Bruno, van Spinoza, van Schelling, van Fichte, van Hegel. Omdat zij de ééne

kracht met de godheid verwarden, schold men hen voor Pantheïsten. Maar welk eene diepe waarheid zich in dat denkbeeld verschool, zag men voorbij. Overigens was hun betoog voor de eenheid aller kracht fantastisch, onwetenschappelijk. Mannen als Mayer, Joule, Tyndall, Helmholtz moesten komen om de hypotheze in wetenschappelijken vorm te gieten, met proeven te staven en er wetten op te bouwen.

Er bestaan *soorten* van kracht. De beweging der hemelligchamen wordt geregeld door aantrekkings- en middelpuntvliedende kracht (centripetaal- of centraal- en centrifugaal- of tangentiaalkracht). Door dezelfde kracht worden hier op aarde alle ligchamen aangetrokken naar- en trachten zij zich te verwijderen van 't middelpunt der aarde; — dan heet zij zwaartekracht. Tusschen atomen en moleculen werkt deze zelfde kracht als cohaesie (zamenkleving, aantrekkende kracht) en afstootende kracht, en veroorzaakt de verschijnselen van uitzetting bij warmte, inkrimping bij koude en van alle chemische werkingen. Andere soorten van kracht zijn: de levende beweegkracht in de spieren en organen van mensch en dier; de krachten van winden en stroomen; veerkracht (elasticiteit) en wrijving; geluid; warmte; licht; magnetismus; electriciteit. Eindelijk voegen sommigen hierbij de levenskracht. Meer en meer komt de natuurkunde tot het inzigt, dat al deze krachten slechts soorten of wijzigingen zijn van ééne algemeene kracht, die in haren eenvoudigsten vorm kan worden teruggebragt tot *beweging*, 't zij van hemellichamen, 't zij van voorwerpen hier op aarde, 't zij van moleculen en atomen, 't zij van den aether.

Het werk van J. Tyndall: „De warmte beschouwd als eene soort der beweging" is een prachtig pleidooi voor de eenheid aller kracht. Beginnende met de meest gewone verschijnselen uit het dagelijksch leven en opklimmende tot de werking der krachten, die het heelal beheerschen en een eeuwig leven onderhouden, bewijst hij, dat al deze verschillende krachten ééne

en dezelfde kracht zijn, die naar omstandigheden nu deze dan gene wijze om zich te openbaren aanneemt. Als beweging, wrijving, stoot of druk, warmte en licht verwekken, zijn niet warmte en licht het gevolg der beweging, — neen, de beweging is warmte *geworden.* De kleinste moleculen zijn door wrijving of stoot in allerlei rigting in beweging gekomen, en *deze* beweging der moleculen is wat men warmte en licht *noemt.* En dat omgekeerd het chemisch proces der verbranding overgaat in warmte, en dat warmte zich omzet in beweging, dat leert ons de eerste de beste stoommachine. Dat bij elk chemisch proces tusschen de moleculen dezelfde krachten werkzaam zijn als tusschen de reusachtige hemelligchamen stemt ieder natuurkundige toe. „Ik geloof, zegt Tyndall [1]), dat tegenwoordig geen inderdaad wetenschappelijk man meer een wezenlijk onderscheid zal maken tusschen mechanische en chemische verschijnselen. Zij wijken enkel van elkander af ten aanzien van de grootte der massa's, die haar rol spelen; doch in dit opzigt onderscheiden zich immers ook de verschijnselen der astronomie van die der gewone mechanica". — Wanneer ijs versmelt tot water en wanneer water zich oplost in damp, weet ieder, dat òf het ijs òf de damp niet een nieuwe stof is, die het water heeft voortgebragt. Ieder weet, dat het altijd dezelfde stof is, die zich hier in vasten, daar in vloeibaren, daar weder in dampvorm vertoont. Zoo gaat het ook met de kracht.

Het chemisch proces der verbranding (scheikundige verbinding van zuurstof met verbrandingsstoffen) *brengt* niet warmte *voort;* de warmte van den stoom *brengt* niet beweegkracht *voort.* Neen, het chemisch proces der verbranding *zet zich om* in warmte, en de warmte *zet zich om* in beweegkracht. 't Is altijd één en dezelfde kracht, die zich in verschillende werkingen openbaart. De eene werking groeit aan ten koste van de andere.

1) *Wärme als Art der Bewegung* p. 633.

Er is slechts ééne kracht, die voor vermeerdering noch vermindering vatbaar is [1]). Aan de waarheid van dit feit valt niet meer te twijfelen, als wij weten, dat zelfs de wet gevonden is, (door Carnot, Mayer en Joule) waarbij de hoeveelheid beweegkracht of arbeidsvermogen wordt teruggebragt tot warmtegraden op den thermometer (het aequivalent der warmte). Zien wij eindelijk, dat magnetisme, electriciteit, galvanisme, zich als warmte en licht kunnen openbaren, dat zij door chemische verbindingen en mechanische kracht kunnen voortgebragt worden, dat alle ligchamen door wrijving electrisch worden, dat electrische stroomen magnetische kracht opwekken, dat omgekeerd een electrische stroom door magnetismus wordt veroorzaakt, dat eindelijk de electrische stroom mechanische werkingen en scheikundige ontledingen kan teweeg brengen, dan lijdt het geen twijfel meer, dat beweging warmte *is*, licht *is;* dat elk chemisch proces beweging is, dat zelfs electriciteit beweging is.

Alle kracht is dus ééne en dezelfde, en de eenvoudigste vorm, waartoe alle kracht kan worden teruggebragt is beweging, mechanische kracht. Al naarmate deze sneller of langzamer werkt tusschen massa's, moleculen, ligchamelijke of aether-atomen, ontvangt zij de *namen* van aantrekkingskracht, middelpuntvliedende kracht, zwaartekracht, cohaesie, afstootende kracht, chemische verwantschap, geluid, warmte, licht, magnetismus, electriciteit, galvanismus.

Een voorbeeld, waardoor het zich omzetten van de eene kracht in de andere voor een groot deel kan opgehelderd worden, geeft Von Löwenhardt: [2]). Stel u voor, dat in eene volmaakt donkere kamer een stok rondgeslingerd wordt. In den beginne hoort of ziet ge niets. Maar naauwelijks hebben de slingeringen eene snelheid bereikt van 20 per sekonde, of ge hoort een

1) Dit alles wordt op uitstekend populaire wijs aangetoond bij Helmholtz: *Populäre wissenschaftliche Vorträge.* II p. 99 vgg.

2) *Die Identität der Moral- und Naturgesetze.*

doffen toon. Deze wordt scheller en scheller, totdat de snelheid is geworden 3200 slingeringen per seconde. Dan volgt diepe stilte. Neemt intusschen de snelheid der draaijingen nog steeds toe, dan begint zich warmte te verspreiden. 't Geluid is veranderd in warmte. Stijgt de snelheid tot 436 billioenen per seconde, dan vertoont zich de gloeihitte als rood licht. Het rood maakt plaats voor oranje. Zoo volgen de kleuren van den regenboog: goudgeel, geel, groen, blaauw, violet. De snelheid is inmiddels gestegen tot 7 à 800 billioen slingeringen per sekonde. De kleur verdwijnt: het licht verandert in duisternis. Doch nu leert de oplossing van het zonnelicht in het prisma ons, dat de nog snellere beweging een nieuw effect voortbrengt: de lichtstralen worden vervangen door de zoogenaamde fotographische of chemische, wier wonderbare werking op plantengroei en op alle leven meer vermoed wordt dan bewezen is. Ook zouden zich bij de snellere draaijingen waarschijnlijk wel magnetische en electrische verschijnselen voordoen. Zoo is geluid eene soort van beweging, snellere beweging is warmte, nog snellere beweging is licht in zijne verschillende kleurschakeringen, nog snellere is chemische werking, — velerlei verschijnselen, toch ééne kracht: beweging en niets dan beweging.

Naauw verwant met deze wet der eenheid van alle kracht is eene andere: dat nl. eene zekere hoeveelheid van kracht aanwezig is, welke noch vermeerderd, noch verminderd kan worden [1]). Kon men de warmte opvangen, waarin bij 't remmen van een lokomotief de beweegkracht zich omzet, men zou zien, dat zij gelijk is aan die beweegkracht. Bij de menschelijke werktuigen gaat altijd een deel van 't arbeidsvermogen (der mechanische kracht) verloren als warmte. Elk werkman weet dit bij ervaring. Immers hij smeert de raderen der machine, opdat de wrijving verminderd worde, en zoo minder

1) Populaire beschouwing bij Helmholtz, p. 177.

arbeidsvermogen in den vorm van warmte verloren ga. Omgekeerd gaat het in de huishouding der natuur. Daar is juist de warmte, de oorzaak der beweging. De warmte der zon is de groote beweegkracht op onze aarde. Zij veroorzaakt die luchtstroomen, welke wij winden noemen, die onze molens doen draaijen, onze schepen doen zeilen. Zij doet de planten groeijen, die de spieren van mensch en dier voeden en ze tot een bron van levende kracht maken; die als hout, turf en steenkool het materiaal leveren om water te verhitten en stoomwerktuigen te drijven. Als zij warmtedampen uit den Oceaan doet opstijgen, verrigt zij mechanische kracht. Als die dampen, na in sneeuw te zijn neergeslagen op de toppen der bergen, ijs worden, weder smelten en snelstroomende beken en rivieren voeden, brengt zij beweging voort. Als dat water molens drijft of tot stoom wordt verhit door de brandstoffen, die, als overblijfselen der plantenwereld, insgelijks hare schepping zijn, is de kracht dier werktuigen niets anders dan omgezette warmte. Door dezelfde warmte der zon wordt dat zelfde water weder omhoog getrokken om steeds denzelfden kringloop te hervatten. En de zonnewarmte zelve, — is de zon eene eeuwige bron van warmte? Welligt ja, welligt neen! — Ook zij wordt gevoed, hetzij door den geweldigen stoot van hemelligchamen, die zich telkens in de zon storten, 't zij door eene beweging van de moleculen der zon-atmosfeer, eene beweging, even eeuwigdurend als de werking der aantrekkingskracht. En gesteld ook, dat *ons* zonnestelsel voortdurend warmte afgaf aan het wereldruim en zoo voortdurend arbeidsvermogen verloor, zoodat eindelijk algemeene stilstand en verstijving moest volgen, — ook die warmte, ook dat arbeidsvermogen zou niet verloren gaan in het groote heelal. In anderen vorm zou het in de groote huishouding dienen om elders beweging, warmte, licht, leven te voorschijn te roepen en te onderhouden.

Zoo worden wij dan aan de hand der natuurwetenschappen tot twee belangrijke stellingen gebragt, — stellingen, zóó be-

langrijk, dat zij ten grondslag zullen liggen aan onze volgende beschouwingen over leven en ziel, en dat zij aanleiding zullen geven tot menige gevolgtrekking op 't gebied van levensleer en zielkunde.

De eerste wet is, dat alle kracht, in welken vorm zij zich openbare, toch ééne en dezelfde kracht is;
en de tweede wet luidt, dat de schepping eene zekere mate van kracht bezit (of liever, dat zij eene zekere mate van kracht *is*), die niet kan vermeerderd noch verminderd worden. Openbaart zij zich dus in éénen vorm, dan geschiedt dit natuurlijk ten koste van andere vormen. Openbaarde bv. *alle* kracht zich als licht en warmte, dan zou er noch chemische noch mechanische beweging meer bestaan, en zoo ook omgekeerd. Alleen door wisselwerking van de krachtsoorten blijft het heelal in stand.

Alweder een treffend bewijs aan den eenen kant voor de sterkte, aan den anderen kant voor de zwakte van 's menschen geestvermogens: dezelfde wetenschap, die de stoutste wetten opstelt voor de werking der krachten, weet niet en zal nimmer weten, wat kracht is. Of weten wij iets omtrent het wezen der kracht, wanneer men haar bepaalt, bv. als oorzaak eener beweging, of oorzaak eener verandering? — Gesteld, wij wisten *wat* beweging, *wat* verandering eigenlijk is, dan zou de oorzaak er van (de kracht) zich toch nog voor ons blijven verbergen. Immers, ten eeuwigen dage zien wij niets dan uitwerkselen, dus *gevolgen* van kracht, kracht, die stoffelijk is geworden. Zij zelve onttrekt zich aan 's menschen kenvermogen.

Al bestond er dus *vrije* kracht, dat is kracht nog niet aan, of liever tot stof gebonden en geconcentreerd, voor ons zou zij niet bestaan; want onze zintuigen zouden haar niet kunnen waarnemen. Op deze kan de kracht alleen werken, wanneer zij zinnelijken, stoffelijken vorm heeft aangenomen.

Onstoffelijk werkende kracht is dus voor ons als zinnelijke wezens niet bestaande kracht. Wij kunnen haar even weinig

voorstellen of begrijpen, als wij ons van God zelven eene voorstelling of begrip kunnen vormen.

Ook moet de kracht, voordat zij zich zinnelijk waarneembaar heeft vastgezet, uit God zijn voortgekomen. God moet langs den een of anderen weg de bron zijn van de bepaalde hoeveelheid kracht, die ter beschikking van 't heelal is gesteld om daar zich zelve te ontwikkelen in het natuurproces, waarvan wij hopen in de drie volgende hoofdstukken een kort overzigt te geven.

III. LEVEN.

Toen wij in het vorige hoofdstuk de soorten of liever de verschillende namen en openbaringsvormen der kracht opsomden, noemden we daaronder ook de *levenskracht*.

Steeds verkeerden velen en zelfs mannen van groot gezag, zooals Johannes Müller, Flourens, Bischoff, von Liebig, in de meening, dat de verschijnselen, die men onder den naam van „leven" zamenvat, niet kunnen verklaard en teruggebragt worden tot mechanische en chemische kracht, of liever tot mechanische kracht alleen, — daar toch èn chemische verschijnselen, èn geluid, warmte, licht, electriciteit, slechts bijzondere werkingswijzen van die ééne kracht zijn. Om de eigenaardige verschijnselen van het „leven" te verklaren, moet, meenen zij, bovendien eene afzonderlijke levenskracht worden aangenomen. Doch niet minder gezaghebbende geleerden verzetten zich tegen deze aanneming en houden haar voor eene geheel en al overbodige hypotheze. Wij noemen slechts onder velen Du Bois-Reymond, Virchow, Lotze.

Nu valt het inderdaad gemakkelijk in te zien, dat het in grille tegenspraak staat met de beide straks genoemde krachtwetten buiten en behalve de ééne voor vermeerdering noch vermindering vatbare kracht toch nog eene afzonderlijke buiten haar staande of boven haar zwevende levenskracht aan te nemen. Immers, al wat bestaat *is* de ééne en geheele kracht. Zij ver-

vult alles met hare werkingen. Zij duldt geene mededingster. Is er eene levenskracht, die boven haar staat, dan eischt eene onverbiddelijke logica, dat alle kracht teruggebragt worde tot haar, dat dus alle krachtswerking leven zij. Is dit wetenschappelijk onmogelijk, dan vergenoege die zoogenaamde levenskracht zich met een nederiger plaats. Ze zij dan naast mechanische chemische en andere krachten, een onderdeel der algemeene en ééne kracht; ze zij enkel een naam, dien men aan een zekeren openbaringsvorm der ééne kracht heeft gegeven.

't Kon echter wel eens zijn, dat de natuurwetenschap, die ééne en algemeene kracht in te bekrompen zin opvat, dat zij haar niet in den vollen rijkdom van al hare werkingen wil erkennen, en dat zoodoende de physici door hunne beperkende begrenzing de filozofen hebben gedwongen eene afzonderlijke levenskracht aan te nemen. Dat dit inderdaad het geval is en dat bij eene ruimere opvatting van 't begrip der kracht de hypotheze eener afzonderlijke levenskracht volkomen overbodig wordt, hopen wij aan te toonen.

De natuurkracht heeft eene merkwaardige eigenschap: het streven n.l. om zich steeds te verdeelen, om van de algemeene kracht steeds afzonderlijke kracht-centra af te scheiden en deze dan een zelfstandig bestaan te doen voortzetten.

Met andere woorden: de algemeene kracht bezit het streven om zich te individualizeren.

Het zelfstandig bestaan van krachtvereenigingen, die zich uit de algemeene natuurkracht hebben afgezonderd, noemt men *leven*. *Leven is mitsdien eene wijziging van de algemeene natuurkracht.*

Een noodzakelijke voorwaarde om leven te zijn is, dat de individu geworden kracht een zelfstandig bestaan voere; dat zij 't zelfde doe, wat de algemeene kracht voortdurend verrigt: dat zij zich zelve in een chemisch proces onderhoude, en zoo een eigenaardigen vorm en karakter handhave, het verlorene telkens weder aanvulle uit het geheel, waarvan zij zich heeft afgezonderd, totdat zij ten laatste zich er weder in oplost.

Immers, laat men deze voorwaarden weg, dan zou het bestaan van het eerste het beste anorganische voorwerp, bv. van een stuk steen of hout, met den naam van leven moeten bestempeld worden.

Wij twijfelen niet, of men zal, na deze omschrijving van 't woord „leven" te hebben gelezen, voorwerpen kunnen aantoonen tot de anorganische natuur behoorende, waaraan dus het leven moet ontzegd worden, en op welke onze bepaling toch van toepassing is.

De oorzaak van de laakbare rekbaarheid in ons begrip van leven is eenvoudig, dat de natuur zelve rekbaar is, dat zij nergens scherpe grenzen heeft gegeven. Zoo vloeit de anorganische (niet levende) natuur zamen met de organische (levende).

Een voorbeeld leveren de krystallen. „Het krystal bezit het vermogen om de door uitwendige beschadiging verloren gegane deelen meer of minder volstandig weder voort te brengen. Wanneer men een beschadigd krystal in de vloeistof legt, waaruit het ontstaan is, groeit het aan in zijn geheel en naar alle rigtingen, doch voornamelijk aan den kant, waaraan het beschadigd is, ten einde zoo, in de eerste plaats, den in de idee van 't geheel liggenden, hem toekomenden vorm weder te erlangen. Zoo assimileert het krystal, evenals alle organische wezens, zich uit eene oplossing van verschillende stoffen het hem passende; zoo brengt het zelfs in een proces, aan het voortbrengen van uitspruitsels gelijk, nieuwe individuen aan zich voort, daar het voltooide krystal de nieuw aangetrokken massa niet enkel tot vergrooting van zich zelf aanwendt, maar als kern nieuwe individuen aan zijne oppervlakte doet aanzetten, zoodat de afzonderlijke krystallen zich tot aggregaten aaneen voegen, welke door hun boomvormige rangschikking aan de hoogere planten doen denken [1])".

Inderdaad is er weinig verschil tusschen de wijze, waarop

---

1) Löwenhardt: *die Identität der Moral- und Natur-Gesetze*, Vorwort p. 8.

krystallen aanschieten en het groeijen der laagste planten, zooals algen, en van de laagste diervereenigingen, zooals sponsen en koralen. „Het eenige onderscheid is, dat bij het groeijen der organismen, ten gevolge van hun vastvloeibaren aggregaattoestand, de nieuw opgenomen deeltjes in het inwendige van het organismus zich langzaam voortbewegen (intussusceptie), terwijl de anorganische voorwerpen slechts door appositie, door het aanschieten van nieuwe, gelijksoortige stof, van buiten toenemen" [1]). Ook de vormen der krystallen vindt men terug zoowel in plant- als dierwereld. Men denke slechts aan de nagenoeg regelmatig mathematische figuren van vele straaldieren en aan de sierlijke plantenvormen op onze bevrozene vensterruiten.

Zoo vormt de krystallizatie den overgang van de eenvoudigste openbaring der natuurkracht tot die meer zamengestelde, welke men leven noemt.

Dat het leven niets anders is dan eene wijziging van mechanische en chemische krachten, zal duidelijker worden, wanneer wij in 't kort dit proces nagaan volgens de meest gangbare hypothezen.

Wat betreft het ontstaan van het zonnestelsel, huldigt de wetenschap, hoewel in velerlei gewijzigde vormen, [2]) nog steeds de hypotheze, die Kant in het jaar 1755 opperde, en welke kort daarna ook door Laplace werd ontdekt.

De kracht zou zich het eerst hebben vastgezet in den meest

---

1) Häckel, *Nat. Schöpfungsgesch.* p. 298—301.

2) Ons bestek veroorlooft ons niet de wijzigingen en toevoegsels tot deze hypotheze van mannen als Maijer, Thomson (zie de XIVe voorlezing van Tyndall) en anderen op te sommen. De vorm, waarin zij thans het meest algemeen wordt voorgedragen, zij hier voldoende. Overigens vindt men de oorspronkelijke hypotheze bij Kant in zijne *Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels* (sämmtliche Werke von Hartenstein I p. 247). Bij Laplace in zijne: *Exposition du système du monde.* 1795. — Een overzigt van hetgeen vóór en tegen deze hypotheze kan in 't midden gebragt worden, vindt men bij C. S. Cornelius, *Ueber die Enstehung der Welt.* Gekrönte Preisschrift. Halle. 1870.

eenvoudigen vorm, dien men zich denken kan: een gasnevel. Waar deze stof geworden kracht vandaan kwam, — hierover bewaart de hypotheze het stilzwijgen. Deze nevel, die allen voorraad van in ons zonnestelsel werkzame kracht in den vorm van gas-moleculen bevatte, moet een verbazenden omvang hebben gehad, als men bedenkt, „dat vele millioenen kubiekmijlen gas slechts één grein weegbare stof bevatten [1]." Hij moet zich dus uitgestrekt hebben tot ver voorbij de baan van Neptunus. Hij moet verder alle elementen bevat hebben in den meest opgelosten toestand, in gasvorm.

Onder deze meest eenvoudige gegevens werkte de kracht in haren meest eenvoudigen vorm, als mechanische kracht. De gas-moleculen stortten zich door aantrekkingskracht op elkander. Het arbeidsvermogen van zulke ongehoorde massa's, eenmaal in werking gekomen, ontwikkelde, volgens de natuurwet, waardoor wrijving, stoot en druk zich omzetten in warmte, een graad van hitte, waarvan Helmholtz (p. 120) ons eenig denkbeeld geeft door de berekening: „dat thans nog ongeveer het 454ste deel van de oorspronkelijke mechanische kracht als zoodanig bestaat; dat de rest, in warmte veranderd, toereikend zou zijn om eene watermassa, gelijk aan de massa van zon en planeten zamen, niet minder dan 28 millioen graden van den honderddeeligen thermometer te verhitten. Om eene vergelijking te kunnen maken, haal ik aan, dat de hoogste temperatuur, die wij door aanblazing met zuurstof kunnen voortbrengen, bij welke zelfs platina smelt en verdampt en slechts zeer weinige bekende stoffen in vasten vorm blijven, op ongeveer 2000 graden geschat wordt."

De gasnevel werd door mechanische kracht verdigt tot een gloeijende massa, die bij voortgaande verdigting in gloeijend vloeibaren vorm overging. Ziehier dan de gasnevel veranderd in een gloeijend vloeibare massa, in „een reusachtigen drup-

1) Helmholtz, *Pop. Wiss. Vortr.* II, 119.

pel van gesmolten metaal (Häckel, p. 287)"; maar te gelijk heeft de mechanische kracht zich omgezet in warmte, licht en in een chemisch proces.

Tevens moet bij dit verdigtings- en verhittigingsproces de massa eene draaijende beweging hebben aangenomen; hoe? dit blijve onuitgemaakt! — Door de snelle wenteling werd zij afgeplat aan de polen. Aan den aequator verkreeg zij den grootsten omvang. Omdat derhalve dáár de aantrekkingskracht naar het middelpunt het zwakst wèrkte, en omdat de massa nog niet vast was geworden, konden er ringen afvliegen. Ook deze balden zich weder. Zij werden planeten, de oorspronkelijke massa bleef de zon.

Gaandeweg koelde nu de oppervlakte der nog steeds gloeijend vloeibare planetenmassa's door warmte-uitstraling af. Een harde korst vormde zich, het inwendige bleef en is nog in een toestand van gloeihitte.

Nu kon zich ook een dampkring vormen. De waterdampen sloegen als regens neder. Zeeën ontstonden. Door vereenigde en afwisselende kracht van het water op en van het vuur onder de aardkorst hadden vreesselijke omwentelingen plaats: bergen verhieven zich, rivieren stroomden... De tot bewoonbare aarde vervormde krachten vonden de voorwaarden om in leven over te gaan.

Hoe luidt nu de hypòtheze omtrent het ontstaan van organismen, planten en dieren?

In het begin van dit hoofdstuk wezen wij er op, dat de kracht er naar streeft om kracht-centra aan haar zelve gelijk af te zonderen, om zich te individualizeren en deze individuen een tijd lang een zelfstandig bestaan te doen voeren.

Wanneer vangt dit proces aan?

Dan, wanneer de kracht de voorwaarde daartoe aantreft.

En wanneer is die voorwaarde aanwezig?

Wanneer de in moleculen geconcentreerde krachten verbindingen van eene eigenaardige soort aangaan.

Wanneer dus de enkel mechanische krachten vervangen worden door chemische krachten, — wanneer chemische verbindingen plaats grijpen, wordt de kracht volgens vaste wetten, zoo meent men, leven.

Wanneer een zekere vloeistof gegeven is, ontstaan bij hare verdamping krystallen, die, naar gelang van de vloeistof, waarin zij ontstaan, tot vaste vormen en wel tot stereometrische figuren aanschieten. Zoo krystallizeert goud en koper steeds in tesseralen, bismuth en antimonium in hexagonalen, jodium en zwavel in rhombischen vorm.

Nu schijnt het evenzoo eene wet te zijn, dat wanneer zekere moleculen zich verbinden, zij eene cel vormen.

Men vindt in de cellen koolstof, zuurstof, waterstof, stikstof, meestal ook zwavel en vaak phosphorus. 't Schijnt, dat de koolstof in deze verbinding de gewigtigste rol speelt. Deze en waterstof ontbreken nooit.

Welligt bevinden zich in de cel ook nog andere ons onbekende bestanddeelen. Onbekend is ook de juiste verhouding, waarin deze elementen elkander moeten ontmoeten, om eene cel te doen ontstaan. 't Is ten minste nog niet gelukt in de laboratoria cellen te scheppen.

Wanneer nu zulke moleculen in zekere verbindingen treden, waarvan wij de wetten niet kennen, ontstaan cellen, dat is: mikroskopiesch kleine klompjes van $^1/_{20}$ à $^1/_{500}$ millimeter (streep) in doorsnede. De moleculen doen dus hier hetzelfde, wat ook bij de krystallizatie geschiedt. Slechts zijn de chemische bestanddeelen, waaruit de cel ontstaat, meer zamengesteld; en terwijl bij de krystallizatie het product ligchaampjes levert in den *vasten* vorm, brengt het in de celvorming een klompje voort in den *vastvloeibaren* toestand, die het vereischte schijnt te zijn tot alle organiesch leven.

Zulk een klompje, cel, is eene vastvloeibare, slijmachtige massa, die men protoplasma (dat wil zeggen: „het het-eerstgevormde") noemt. (Protoplasma komt zoowel in beteekenis

van 't woord, als in zamenstelling nagenoeg overeen met hetgeen anderen *proteïne* noemen, nl. verbindingen van koolstof, waterstof, stikstof, zuurstof, vaak ook phosphorus en zwavel). Om deze mikroskopiesch kleine massa kan zich een dunne huid (membrana) vormen. Er binnen in ontstaat, door verdigting van het protoplasma, een kern (nucleus), waarin wederom eene nog kleinere en digtere kern (nucleolus), de *kiemvlek* genaamd.

Uit cellen bestaat elk organiesch wezen. Billioenen van cellen, tot in het oneindige gewijzigd, stroomen door onze aderen, vormen onze zenuwen, spieren, huid, weefsels van allerlei aard, beenderen, tanden, haren. Van hare oneindig groote menigte in een wezen tracht Virchow [1]) ons een denkbeeld te geven: „te Zürich bij den Tiefenhof, zegt hij, staat eene oude linde. Ieder jaar, wanneer zij haren bladertooi ontvouwt, vormt zij, naar de schatting van Nägeli, ongeveer 10 billioenen nieuwe, levende cellen. In het bloed van een volwassen man circuleren, volgens de berekeningen van Vierordt en Welcker elk oogenblik ongeveer 60 billioenen van de kleinste cel-ligchaampjes". Ieder onzer is, evenals elke plant en elk dier eene wèl geordende maatschappij van tallooze cellen.

„Wat is het organismus? vraagt Virchow [1]). Een gezelschap van levende cellen, een kleine staat, wèl ingerigt, met al wat daartoe behoort van hoogere en lagere ambtenaars, van dienaars en heeren, van grooten en kleinen." — Evenals in een bijenzwerm en in een mierennest elk individu zijne vaste bestemming, zijn bepaalden werkkring heeft en het zijne bijdraagt tot het bestaan en onderhoud van de geheele dierenmaatschappij, zoo heeft ook in ons ligchaam elke cel haar vaste plaats en werkkring.

De cel is het eerste bestanddeel van elk organisme. *Elk levend wezen is uit cellen opgebouwd.*

Thans zijn wij in staat eene kortere en minder onbepaalde omschrijving te geven van het woord „leven":

1) *Vier Reden über Leben und Kranksein*, S. 55.

Leven is de natuurkracht, die zich in den vorm van de cel heeft zaamgetrokken.

De cel is de eerste en eenvoudigste openbaring van 't geen men *leven* noemt. *Wanneer de kracht zich, om leven te zijn, heeft afgezonderd, neemt zij steeds den vorm van cellen aan.*

Wij zouden zonder twijfel meer bijval vinden, wanneer we zeiden: de cel is de *draagster* van het leven. Maar dit laten onze beginselen niet toe. Want dan moesten we ook berusten bij de stelling: het atoom is drager van de kracht. Volgens onze meening *is* 't geen men stof noemt kracht: kracht, die zich tastbaar openbaart. De stoffen, waaruit de cel bestaat, zijn krachten; de op deze wijze gecombineerde krachten zijn dus het leven. De cel bevat of draagt niet het leven: zij *is* het leven. „Alle leven, zegt Virchow [1]), is aan de cel gebonden, en de cel is niet enkel datgene, wat het leven in zich houdt, *zij is zelve het levende deel.*" Ofschoon de natuurkundigen wel sedert een paar eeuwen bekend waren met het bestaan van cellen, dagteekent de meer naauwkeurige wetenschap der cel nog naauwelijks sedert vijftig jaren. Schleiden heeft het eerst het leven der planten teruggebragt tot de cel. Schwann heeft het eerst de zamenstelling en het ontstaan der meeste dierlijke weefsels uit cellen bewezen. Niemand echter heeft zich meer verdiensten omtrent de leer der cel verworven dan de Berlijner professor in de medicijnen Rudolf Virchow (geb. in 1821). Hij is de stichter der zoogenaamde cellulair-pathologie. Niet alleen het geheele levensproces, maar ook elke soort van ziekte en storing der functiën des levens brengt hij terug tot aandoeningen der cellen, waaruit het kranke orgaan is zamengesteld.

Gaan wij nu de functiën en eigenschappen van het leven na. De cel leidt een zelfstandig leven. Zij voedt zich, hand-

---

1) *Vier Reden über Leden und Kranksein*, S. 54.

haaft haren vorm, plant zich voort. En toch, — bij het protoplasma-klompje is natuurlijk geen kwestie van voortplantings- en verduwingsorganen, van bloedsomloop, van zenuwen, van zintuigen.

Ons dunkt, het best verduidelijken wij de meest primitive levensverschijnselen door eene korte beschouwing van de laagste onder alle bekende levende wezens, die nog niets meer zijn dan *op zich zelven staande* cellen. Het voortreffelijke werk van Häckel, „Natürliche Schöpfungsgeschichte" levert ons daartoe de meest gewenschte bijdragen.

Het is den natuuronderzoekers gelukt, door de verbeterde inrigting van het mikroskoop en meerdere handigheid in het gebruik er van, eene talrijke klasse te ontdekken van meerendeels met het ongewapende oog onwaarneembare wezens, van welke slechts het meest naauwlettende onderzoek tot de overtuiging leidt, dat het levende wezens zijn, en omtrent welke de natuurkundige ook dan nog in twijfel staat, of zij tot het plantenrijk of tot het dierrijk behooren.

Häckel meent, dat het raadzaam is ze noch tot het eene noch tot het andere te rekenen. Hij beschouwt deze eenvoudigste producten der organische natuur veeleer als den gemeenschappelijken wortel, waaruit, naar de beginselen der Darwinsche afstammingsleer, aan de eene zijde het plantenrijk, aan de andere zijde zijde het dierrijk hun oorsprong hebben genomen. Hij geeft aan deze wezens den naam van Protisten.

Deze Protisten leggen een schitterend getuigenis af van de eerste en ruwste pogingen der zichzelve tot leven organizerende, der zich voor 't eerst individualizerende natuurkracht.

De in dit opzigt op den laagsten trap staande der Protisten hebben nog niet eens de waarde van eene cel. Immers de Monera protogenes bezit noch celhuid noch celkern: zij is enkel een klompje protoplasma, dat op lange na niet de grootte van een speldeknop heeft. Häckel beeldt op de titelplaat van zijn straks genoemd werk de levensgeschiedenis af van eene door

hem waargenomene Monera, de Protomyxa aurantiaca. Het wezen plant zich voort eenvoudig door verdeeling van het protoplasma-klompje. Bij beweging van de Monera straalt het slijmkogeltje een soort van vangers uit. Komt het in aanraking met ligchaampjes, die tot zijne voeding kunnen dienen, bv. kleine deeltjes van vergane organismen, mikroskopische plantjes of infusiediertjes, dan blijven deze aan de kleverige oppervlakte of wel aan de vangarmpjes hangen. De Monera neemt ze gaandeweg in zich op en vereenzelvigt ze met hare substantie.

Op de Moneren volgen andere groepen van Protisten. De Amaeben bezitten een kern, doch zijn toch nog niet te onderscheiden van de eicel van een dier, van eene plantencel of van eene der kleurlooze cellen, die in ons bloed circuleren. De volgende groepen worden meer zamengesteld. De wezens bestaan uit vereenigingen van meerdere cellen; maar van ligchamelijke organizatie is toch nog geen sprake. Intusschen zijn er vele van deze Protisten, die uit hun celstof eene schaal uitzweeten. Van deze mikroskopische schalen zijn de vormen somtijds zeer kunstig, zoodat zij een sprekend bewijs leveren voor de vormende kunstdrift der natuurkracht. Zoo talrijk zijn deze Protisten geweest, dat niet allen sommige steensoorten, maar zelfs de Nicobarische en Barbados-eilanden uit hunne schalen bestaan.

Dit zijn de eenvoudigste schepselen, of liever de eerste en eenvoudigste voortbrengselen der zich individualizerende natuurkracht.

De natuurkracht tijdens den gas-chaos alleen tot mechanische werkingen beperkt, moet, toen het haar gelukt was de chemische voorwaarden tot het leven te vervullen, uit zich zelve deze wezens hebben voortgebragt. Zulk een ontstaan van leven zonder van buiten werkende scheppingsoorzaak noemt men generatio aequivoca of spontanea. Zonder twijfel bestaat de *mogelijkheid*, dat ten allen tijde en dus ook thans nog de een-

voudigste organismen op deze wijze ontstaan. Wij zeggen: „de mogelijkheid is er". Doch geen omzigtig natuurkundige zal de stelling durven verdedigen, *dat* inderdaad uit anorganische stoffen van tijd tot tijd nog organismen „van zelf zouden voortkomen". Men laat zonder uitzondering den regel gelden, dat de cel slechts ontstaat uit de cel, het leven uit het leven, het organische uit het organische. De generatio aequivoca wordt slechts als hypotheze aangenomen, ten einde zich rekenschap te geven van het *eerste ontstaan* des levens. Er *moet*, meent men, een tijd zijn geweest, dat het levensproces begonnen is zich van zelf uit de levenlooze moleculen te ontwikkelen. Bepaalde, doch ons onbekende voorwaarden en omstandigheden moeten hiertoe hebben meegewerkt. Kiemen van levende wezens *konden niet* van den beginne af in den gasnevel aanwezig zijn. Immers de gloeihitte, waarin de massa geraakte, zou ze onverbiddelijk gedood hebben. In zoover geldt de generatio aequivoca in de natuurwetenschap, en handhaaft zij zich als noodzakelijke hypotheze bij hen, die geene onmiddelijke scheppingshandeling eener Godheid willen aannemen.

Het is bij deze gelegenheid, dat wij opmerkzaam maken op eene natuurwet, welker werking wij later nog wel eens in de gelegenheid zullen zijn op te merken: *de natuurkracht kiest steeds den weg, die haar het gemakkelijkst valt.*

Zij zou voorzeker ten allen tijde nieuwe cellen uit zich zelve, door generatio aequivoca, in 't leven *kunnen* roepen. Maar 't schijnt, dat het aannemen van hoogere vormen van ontwikkeling aan de natuurkracht — om een menschelijk beeld te gebruiken — groote inspanning kost; dat zij, zich eenmaal in een hoogeren vorm geopenbaard hebbende, het moeijelijke proces niet voor de tweede maal onderneemt, maar — wij blijven 't zelfde beeld van een mensch gebruiken — de voorkeur geeft aan een gemakkelijker weg: om namelijk uit het eenmaal bestaande zijns gelijke te doen voortkomen. Welligt heeft het eerste proces der celvorming, het eerste overgaan van kracht tot leven,

millioenen jaren geduurd. Doch toen de cel eenmaal daar was, volgde de kracht den korteren en gemakkelijkeren weg: *slechts uit de cel ontstaan nieuwe cellen;* slechts uit leven komt leven [1]).

De wijze, waarop de cel zich door deeling voortplant, zagen wij bij de Monera. Heeft de Protist, het celwezen, een kern en een celhuid, dan ontstaat uit de ééne celkern een tweede. Het omringende protoplasma scheidt zich, de celhuid snoert zich om de twee deelen zamen, — er ontstaan twee cellen. Uit de twee ontstaan vier, acht, en zoo tot in 't oneindige.

Op deze wijze stortte zich voor millioenen jaren de natuurkracht in oneindig vele levens uit. Door deeling en afscheiding van cellen worden ook thans de eenvoudigste organismen geboren. En — op deze wijze ontstaat elk levend wezen, ontstaat ook de mensch. De kiem van elk onzer is eene mikroskopische cel. Wordt zij bevrucht, dan treedt het leven in werking. De kiemcel trekt uit de haar omgevende stoffen het haar passende voedsel aan. Zij vermenigvuldigt zich door verdeeling en steeds voortgaande verdeeling, zij wijzigt en vervormt zich naar omstandigheden, en de tot één doel verbondene en zamenwerkende kolonie van billioenen cellen staat eindelijk daar als het kunstigste dierlijke organisme, als de rijk begaafde mensch.

We zouden niet kunnen gelooven, dat de natuurkracht er uit zich zelve toe gekomen is om uit het eenvoudigste leven zulk eene groote verscheidenheid van kunstig georganizeerde dieren en planten te vormen, als wij niet bedachten, dat zij in millioenen jaren toch wel 't zelfde heeft kunnen wrochten, wat zij elk oogenblik bijna onder onze oogen in weinige maanden tot stand brengt. Het ontwikkelingsproces, dat ieder onzer van de bevruchting zijner moeder tot zijne geboorte heeft doorloopen, is het verkorte scheppingsproces van den tijd, toen de eerste Protisten ontstonden, tot op het betrekkelijk nog jong geleden

1) Virchow: omnis cellula e cellula.

tijdperk der wereldontwikkeling, waarin de mensch het tooneel dezer aarde betrad.

Men veroorlove mij ter verduidelijking van het gezegde het een en ander mee te deelen uit de populaire beschrijving der ontwikkeling van het embryo des menschen bij Häckel (p. 264–77). De mensch is in het begin van zijn bestaan als individu niets dan eene enkele kleine cel. Deze is niet te onderkennen van kiemcel der overige hoogere zoogdieren. Ook in grootte stemt zij er mede overeen. Slechts onder gunstige omstandigheden is zij ter naauwernood met het ongewapende oog als een fijn puntje waar te nemen. Zoodra zij hare volle rijpheid verkregen heeft, verlaat zij den eijerstok der vrouw en komt door den eileider in de ruimere baarmoeder, kiem- of vruchthouder (uterus). Wordt de ei-cel däär bevrucht, dan ontwikkelt zij zich in de baarmoeder tot kiem (embryo), en verlaat deze niet voordat de kiem geheel ontwikkeld is en geschikt geworden om als jong zoogdier langs den gewonen weg der geboorte het tooneel der wereld te betreden.

De vormveranderingen en ontwikkelingsstadiën, die de bevruchte ei-cel in de baarmoeder moet doorloopen, voordat zij de gedaante van het jonge zoogdier aanneemt, zijn hoogst merkwaardig en hebben van den beginne aan bij den mensch hetzelfde verloop als bij de overige zoogdieren. In het eerst gaat het met het bevruchte zoogdierei volkomen zoo als met een ééncellig wezen, dat zich op zich zelf zelfstandig wil voortplanten en vermenigvuldigen, b. v. eene Amoebe. De ééne cel namelijk scheidt zich door het proces der celdeeling in twee cellen: uit de kiemvlek (nucleolus) ontstaan twee kiemvlekken; de haar besluitende kern (nucleus) deelt zich in twee kernen; het protoplasmakogeltje deelt zich alsof het door een draad om het midden was afgebonden in twee kogeltjes, thans elk voorzien met zijn eigen kern en kiemvlek.

Dit proces herhaalt zich telkens door gestadig voortgaande celdeeling. Eindelijk ontstaat een kogel van cellen in de ge-

daante van een moerbei of braambezie, die uit zeer talrijke kogeltjes, kernhoudende en van huid voorziene cellen is zamengesteld. Deze cellen, zegt Häckel, zijn de bouwsteenen, waaruit het ligchaam van het jonge zoogdier zich opbouwt. Ieder onzer was eens zulk een eenvoudige, moerbeivormige, enkel uit kleine gelijke cellen bestaande kogel.

De verdere ontwikkeling van den kogelvormigen hoop cellen, die thans het ligchaam van het zoogdier voorstelt, bestaat in de eerste plaats hierin, dat hij zich in een bolvormige blaas verandert, terwijl daar binnen zich vloeistof verzamelt. Deze blaas noemt men „kiemblaas (vesicula blastodermica)". De wand daarvan is in den beginne zamengesteld uit niets dan gelijksoortige cellen. Weldra echter ontstaat aan een punt van den wand eene verdikking in de gedaante van een schijf, terwijl hier de cellen zich snel vermeerderen; en deze verdikking nu is de grondslag van het eigenlijk gezegde ligchaam van de kiem of embryo, terwijl het overige deel van de kiemblaas alleen tot voeding van het embryo dient. De verdikte schijf, die den grondslag tot het embryo vormde, neemt weldra eene langwerpig ronde en vervolgens, door het uitwijken van de randen aan de linker- en regterzijde, eene gedaante aan als van eene viool of lange beschuit. Op dit standpunt der ontwikkeling bestaat er geen onderscheid niet alleen niet tusschen alle zoogdieren, de mensch daaronder begrepen, maar zelfs in 't algemeen niet tusschen alle zoogdieren, vogels, kruipende dieren, amfibiën en visschen, of het mogt alleen zijn in grootte of in niets afdoend verschil van vorm, als ook in de vorming der omhulsels van het ei. Bij allen bestaat het geheele ligchaam uit niets anders dan eenvoudig uit eene langwerpig ronde, ovale, dunne schijf, die zaamgesteld is uit drie op elkander liggende bladen. Elk van deze kiembladen bestaat uit niets anders dan uit gelijksoortige cellen. Elk van deze bladen heeft echter eene verschillende beteekenis voor den opbouw van het ligchaam van 't werveldier. Uit het bo-

venste of uitwendige kiemblad ontstaat alleen de uitwendige opperhuid (epidermis), benevens de centraaldeelen van het zenuwstelsel (ruggemerg en hersenen); uit het onderste of binnenste blad ontstaat alleen de inwendige zachte huid (epithelium), die het geheele darmkanaal van den mond tot aan den aars benevens al de daarmee verbonden klieren (long, lever, speekselklieren, enz.) bekleedt; uit het tusschen deze beide gelegen middelste kiemblad ontstaan alle overige organen.

Het proces nu, waardoor uit zulke eenvoudige bouwstoffen, uit de drie eenvoudige, slechts uit cellen bestaande kiembladen, de onderscheidene deelen met hoogst ingewikkelde zamenstelling van het rijpe ligchaam des werveldiers ontstaan, is 1°. herhaalde deelingen en daardoor vermeerdering der cellen, 2°. verdeeling van den arbeid of verschillende bestemmingen dezer cellen, 3°. verbinding van deze verschillend vervormde cellen tot vorming van de onderscheidene organen. Zoo ontstaat de trapsgewijze vooruitgang of volmaking, welke men schrede voor schrede kan volgen bij de ontwikkeling van het embryo. De eenvoudige cellen van het embryo, die het ligchaam van het werveldier gaan zamenstellen, staan tot elkander in verhouding als burgers, die een staat willen vestigen. De eene grijpen deze, de andere gene werkzaamheid aan en volmaken die ten beste van 't geheel. Door deze verdeeling van den arbeid en door de daarmee in verband staande volmaking der zamenstellende deelen wordt het aan het geheele staatsligchaam mogelijk zaken te volbrengen, die aan elk individu op zich zelf onmogelijk zouden zijn. Het geheele ligchaam van het werveldier is, zooals elk ander, een uit eene veelheid van cellen bestaand organismus, een republiek van cellen, en hierom kan het organische functiën volbrengen, welke de cel, die als een kluizenaar alleen woont (b. v. eene Amoebe of ééncellige plant), nimmer zou kunnen uitvoeren.

Verder schildert de schrijver, hoe het ruggemerg, de hersenen en eenige andere hoofdorganen ontstaan. Voor ons

doel is hierbij vooral dienstig, dat er een tijdperk in de ontwikkeling van het embryo des menschen is, waarin aan 't geen later armen en beenen zullen worden de eerste beginselen der vijf vingers nog door zwemvliezen verbonden zijn. Verder, dat in de eerste weken van het embryonale leven des menschen, evenals van elk ander zoogdier, kieuwen, de ademhalingsorganen der visschen, aanwezig zijn. Later wijzigen deze zich tot vorming van het gezigts- en gehoororgaan. Opmerkelijk is ook bij 't menschelijk embryo de staart, die in de vierde week nog weinig onderdoet voor dien van 't embryo van den hond. Terwijl dit lid bij de meeste zoogdieren in lengte toeneemt, krimpt het bij den mensch voortdurend in en vergroeit geheel, om slechts sporen van zijn vroeger aanwezen over te laten in de vier of vijf staartwervels, die het onderste uiteinde van de ruggegraat vormen.

Al deze bijzonderheden in de ontwikkeling van 't menschelijk embryo worden bij Häckel verduidelijkt door een plaat, waarop de embryo's van een schildpad, van een hoen, van een hond en van een mensch in verschillende tijdperken naast elkander zijn geplaatst. De sprekende overeenstemming kan niemand ontgaan.

De schrijver eindigt met de gevolgtrekking (p. 277), dat zekere zeer vroege en laag staande stadiën in de ontwikkeling van mensch en zoogdieren in 't algemeen volkomen overeenstemmen met zekere vormen, die lagere visschen gedurende hun geheel aanzijn behouden. Dan volgt eene verandering van 't aan een visch gelijke ligchaam in een amphibieachtig. Veel later eerst ontwikkelt zich uit het amphibieachtige ligchaam dat van een zoogdier.

Behoort dus het menschelijk embryo gedurende den eersten tijd van zijn bestaan tot de Protisten, wordt het dan een schedelloos werveldier, vervolgens een vischachtig wezen, daarop een amphibie, eindelijk een volkomen zoogdier, dan volgt het in zijne ontwikkeling denzelfden weg, dien de geologie ons

leert, dat het scheppingsproces bewandeld heeft. De onderste aardlagen toonen aan, dat in het oudste of primordiale tijdvak van het dierenrijk niet dan Protisten en schedelloozen geleefd hebben. In het daarop volgende primaire tijdvak verschenen eerst de visschen, later de amphibiën. Het tertiaire tijdvak is inzonderheid dat der zoogdieren. Eerst in het quartaire komt de mensch voor.

Dat alzoo de ontwikkeling van het menschelijk embryo eene verkorte herhaling is van het ontwikkelingsproces der dierwereld in haar geheel, levert het krachtigste bewijs voor de zoogenaamde afstammingsleer van Darwin. Even goed als het embryo van zelf uit den eenen vorm overgaat in den anderen, hebben van zelf Protisten zich kunnen vervormen achtereenvolgens tot wormen, tot schedellooze werveldieren, tot visschen, tot amphibiën, tot zoogdieren. Tot dit proces heeft de natuurkracht welligt millioenen jaren den tijd gehad. En waarom zou zij, herhalen wij, in die verbazend lange tijdruimte niet in 't groot en met veel zachtere overgangen 't zelfde hebben kunnen tot stand brengen, wat zij thans nog bij elk kind, dat het levenslicht aanschouwt, in 't klein en met overslaan van vele trappen, doch in weinige maanden, heeft verrigt? Is de eene daad van haar wonderbaarlijker dan de andere?

Zeer leerrijk voor de ontwikkeling van het leven uit en door zijn eigen kracht is ook de vergelijkende anatomie. Overal zien wij, dat één typus aan al wat leeft ten grondslag ligt. Vergelijk bv. het skelet van een visch, van een amphibie, van een vogel, van een zoogdier, — 't is één plan, naar verschillende behoeften gewijzigd. Deze eenheid van plan gaat zoo ver, dat de hooger ontwikkelde diersoort als 't ware nog belast is met verkommerde en ingekrompen organen en lichaamsdeelen, die haar tot niets nut zijn, maar die een levend getuigenis afleggen voor haar ontstaan uit lagere en oudere diersoorten. Om ons in dit rijke onderwerp enkel tot den mensch te bepalen: wie denkt hier niet aan de 3—5 staartwervels, volkomen doelloos bij

een wezen zonder staart? Wie niet aan de spieren tot beweging van 't uitwendige oor, noodzakelijk voor dieren, die de ooren opzetten om beter naderend onraad te bespeuren, maar volkomen nutteloos geworden bij den vorm van 't menschelijk oor? Zelfs chimpanzee en orang zetten de ooren niet op. Darwin [1]) haalt vele andere voorbeelden van deze aard aan. Onder andere getuigt het volgende van fijne opmerking: vele menschen hebben aan den rand van 't oor, naar de binnenzijde, een uitstekend puntje. Wanneer men den rand omsloeg, zou deze kleine uitwas het overblijfsel aanduiden van de punt der gespitste ooren van vele apen en andere dieren. — In den hoek van het oog, aan de neuszijde, bespeurt men aan het roode tranenwratje van het oog (caruncula lacrymalis) nog een klein stukje van een vlies (plica semilunaris). Dit is het overblijfsel van 't zoogenaamde derde ooglid, (membrana nictitans s. palpebra tertia), een vlies, dat men dagelijks kan waarnemen vooral bij vogels, en dat zij naar willekeur over het oog kunnen heentrekken. Dergelijke voorbeelden telt Darwin in grooten getale op. Zoo is het bij den mensch, maar eveneens bij de dieren. Vele, die onder den grond leven, hebben oogen, ofschoon ze die nooit gebruiken en ook niet kunnen gebruiken, omdat ze met huid bedekt zijn. Vogels, die nooit vliegen, zooals de struis, hebben toch vleugels.

Men meende vroeger, dat de Schepper ter wille van de symmetrie zulke dusgenaamde rudimentaire organen had laten groeijen, „op dezelfde manier", zegt Häckel (p. 15) als de in gala gekleede burgerlijke hofbeambten met een onschuldigen degen voorzien zijn, dien zij nooit uit de schede trekken". — Een schepper zou het doellooze niet in 't aanzijn roepen. De natuurkracht echter volgt den „gemakkelijksten weg". *Haar* zou het zonder twijfel moeite kosten haar met inspanning van millioenen jaren uitgewerkt plan voor een ander laten varen. Zij maakt geene nieuwe organen, schaft ook geene oude af, maar

1) *Descent of man* I, p. 17 vgg.

wijzigt tot in 't oneindige. Zij varieert steeds op hetzelfde thema. Dàt is het gemakkelijkst!

De geschiedenis van het leven, d. i. van den weg, dien de natuurkracht volgde om van het op zich zelf staande celwezen (Monera, Amoeba) het hoogste der tegenwoordige organismen (den mensch) te bereiken, is neergelegd in de verschillende lagen van den aardbodem. Dit geschiedverhaal is echter zeer fragmentariesch. In het slib, nagelaten door de geweldige omkeeringen van zeeën in landen en van landen in zeeën, bleven alleen de harde deelen der dieren bewaard. Groote streken van den aardbol, thans onder 't water bedolven, waren misschien juist het tooneel van de rijkste ontwikkeling des levens. En, wat het meest in aanmerking komt, overgangsvormen, die spoedig te gronde gingen, omdat zij slechts weinig levensvatbaarheid hadden, waren in weinige exemplaren vertegenwoordigd. Slechts die, welke in den strijd om 't bestaan konden volharden, vermenigvuldigden zich in grooten getale, en die zijn het, zooals van zelf spreekt, welke thans nog in meer of min gewijzigden vorm bestaan. Toch bewaren de musea vele afdrukken in 't verharde slib en gebeenten van ondergegane planten en dieren. Ook aan wezens, van wie men bepaald kan aanwijzen, dat zij overgangstypen waren, ontbreekt het niet.

De eer van de wetten te hebben ontdekt, volgens welke de ontwikkeling van 't levensproces tot heden heeft plaats gehad, komt toe aan Charles Darwin (geb. in 1809). De hypotheze echter, die wij in 't kort uiteenzetten, dat de verschillende soorten van planten en dieren haar onstaan niet zouden te danken hebben aan onmiddellijke en telkens herhaalde scheppingshandelingen van een almagtig en alwijs opperwezen, maar dat de hoogere vormen als 't ware van zelf uit de lagere door voortgaande ontwikkeling zouden zijn voortgekomen, is niet van den jongsten tijd. Reeds in 1809 trachtte Jean Lamarcq dit te betoogen in zijne Philosophie zoologique. Als oorzaak der verandering en van den overgang der eene diersoort tot eene andere gaf

hij aan het al of niet gebruiken van ledematen. Zoo zou, om een voorbeeld te noemen, de giraffe zijn langen hals en hooge voorpooten gaandeweg verkregen hebben door de eeuwen lang voortgezette poging om in grasarme streken zich te voeden van de bladeren der boomen. Zoo hebben de moerasvogels hunne lange pooten gekregen door de voortdurende behoefte om 't lijf boven water te houden. Op dergelijke wijze ontstonden de zwemvliezen der watervogels, enz. In 1830 voerde Etienne Geoffroy St. Hilaire over dit zelfde punt in de Fransche Akademie een heftigen strijd tegen Cuvier, die de onveranderlijkheid en oorspronkelijke typen van planten en dieren verdedigde. Geoffroy St. Hilaire zette als oorzaak der veranderingen en overgangen op den voorgrond de omgeving, waarin het dier leeft, zijn voedsel, vooral ook de hem omringende atmosfeer. Ook de beroemde Duitsche dichter Göthe, wiens studiën (zie zijne op bldz. 5 aangehaalde schriften) zich niet zonder vrucht op dit veld bewogen hadden, nam op 81 jarigen ouderdom een levendig aandeel aan dezen wetenschappelijken strijd. Häckel deelt (p. 79) hieromtrent eene aardige anekdote mede. Soret vertelt: „Maandag, 2 Augustus, 1830. De tijding van de uitbarsting der Julijrevolutie kwam heden te Weimar en bragt alles in beweging. Ik ging in den loop van den namiddag naar Göthe. — Welnu, riep hij mij te gemoet, wat denkt gij van deze groote gebeurtenis? De vulkaan is uitgebroken; alles staat in vuur en vlam, en het is nu niet meer eene verhandeling met gesloten deuren! — Eene vreeselijke geschiedenis! antwoordde ik. Maar wat kon men bij de bekende toestanden en onder zulk een ministerie anders verwachten dan dat het uit zou loopen op de verdrijving der tegenwoordige koninklijke familie. — 't Schijnt, dat wij elkander niet verstaan, waarde vriend, hernam Göthe. Ik spreek in 't geheel niet van die menschen; ik bedoel heel wat anders. Ik spreek van den in de wetenschap zoo hoogst belangrijken strijd tusschen Cuvier en Geoffroy St. Hilaire, die

thans openlijk is uitgebroken. — Deze uitval van Göthe viel mij zóó onverwacht op het lijf, dat ik niet wist, wat ik zou zeggen en merkte, dat gedurende eenige minuten een volkomen stilstand in mijn denken plaats greep. — De zaak, voer Göthe voort, is van het grootste belang, en gij kunt u niet begrijpen, wat ik bij het berigt aangaande de zitting van 19 Julij gevoel. Wij hebben thans in Geoffroy St. Hilaire voor altijd een bondgenoot. Tevens zie ik daaruit, hoe groot de deelneming van de wetenschappelijke wereld in Frankrijk voor deze aangelegenheid moet zijn, daar, niettegenstaande de vreeselijke staatkundige opgewondenheid, de zitting van 19 Julij toch met volle zaal gehouden is. Het beste is nog, dat de door Geoffroy in Frankrijk ingevoerde synthetische methode om de natuur te behandelen thans niet meer op hare schreden kan terugkeeren. Deze aangelegenheid is thans eene van algemeen belang geworden door de vrije beraadslagingen in de akademie en dat wel in tegenwoordigheid van een talrijk publiek. Zij kan niet meer tot geheime commissiën verwezen en met gesloten deuren afgedaan en gesmoord worden".

Was dus het denkbeeld niet nieuw, dat alle wezens bij voortgaande zelfontwikkeling van één of van weinige zeer eenvoudige organismen zouden afstammen, de wetten, volgens welke de natuurkracht dit ontwikkelingsproces aflegt, zijn het eerst verkondigd door Darwin. Eerst door hem is de hypotheze populair geworden en door een groot deel der natuuronderzoekers aangenomen.

Het eerste, wat Darwin te bewijzen had, was, dat de verschillende plant- en diersoorten niet vast en onveranderlijk zijn; dat eene soort zich zoodanig kan wijzigen, dat zij eindelijk kenmerken aanneemt, die dwingen haar voor eene nieuwe soort te verklaren, — de veranderlijkheid der species. Linneus en Cuvier gingen van den stelregel uit, dat elke soort, onmiddelijk uit de handen des Scheppers gekomen, van hem zekere kenmerken heeft gekregen, die onveranderlijk zijn en ten eeu-

wigen dage haar onvervreemdbaar eigendom moeten blijven.

Men beweerde, dat alleen ondergeschikte kenmerken kunnen varieren en dat daardoor in de soort spelingen ontstaan, die men varieteiten of rassen noemt. Deze spelingen zouden echter nimmer zoo ver kunnen gaan, dat de eigenlijke kenmerken der soort er door verloren raken. Dus heeft, meende men, de Schepper het ook wijselijk zóó ingerigt, dat wèl varieteiten maar niet verschillende soorten met elkander vruchtbare jongen telen. Hierdoor wordt grenzelooze verwarring in de natuur voorkomen.

Nu is echter niets onzekerder dan het begrip van soort. Wat de eene natuurkenner slechts voor een ras of varieteit houdt, is in 't oog van den ander eene nieuwe soort. De grenzen zijn, blijkens de verschillende stelsels van botanici zoologen, tamelijk willekeurig.

De Darwinisten meenen te kunnen bewijzen, dat elke varieteit is het begin van het ontstaan eener nieuwe species; dat, vooral wanneer de nieuwelingen niet meer met de oude soort in aanraking komen, zoodat terugval in de oude kenmerken verhinderd wordt, de varieteit op den duur eene nieuwe species doet ontstaan.

Ook zoude de stelling valsch zijn, dat zoogenaamde bastaarden niet kunnen voorttelen. Uit haas en konijn, dieren van geheel verschillende levenswijs en in den natuurstaat van elkaar afkeerig, zoodat zij met regt voor twee species mogen gehouden worden, heeft men eene zeer vruchtbare nieuwe species doen voortkomen, lepus Darwini genaamd. Als voortplantende bastaarden somt Carl Vogt [1]) verder op die van geitenbok en schaap (chabins), hond en wolf, vos en hond, schakal en hond, steenbok en geit, kameel en dromedaris, lama en alpaca, enz.

De twee door Darwin aangenomen hoofdbeginselen zijn dat der *erfelijkheid* en dat der *aanpassing* (accomodation).

1) *Vorlesungen über den Menschen*, II, 216.

Deze twee beginselen, volgens welke het leven in de natuur zijn weg bewandelt, stemmen wonderwel overeen met de werkingswijze der kracht, die nog niet leven is geworden. Aantrekkingskracht en middelpuntvliedende kracht, uitzetting en zamentrekking der atomen, — ziedaar de twee krachtuitingen, die elkaar regelen en hemel en aarde in orde houden. Zoo staan erfelijkheid en wijziging in het zich ontwikkelende leven tegenover elkander. De accommodatie streeft om zich steeds naar de omgeving te schikken en ten behoeve daarvan nieuwe species te scheppen, om de eenheid te verbreken; de erfelijkheid houdt deze neiging in toom.

De wet der erfelijkheid kent ieder: gelijk brengt gelijk voort. De adelaar kan niet een duif voortbrengen; de leeuwin kan niet een lam baren.

De vraag is echter: hoe komt dit? — 't Zou gemakkelijk zijn te antwoorden: de Schepper heeft het zoo verordend! — Maar wij mogen ons niet op eenen Schepper beroepen, nu de wetenschap eenmaal de taak heeft aanvaard om het leven uit zich zelf te verklaren.

De wet der erfelijkheid is schijnbaar in strijd met het vroeger gezegde, dat tusschen de eitjes of kiemcellen van de meeste dieren geen onderscheid kan bespeurd worden. Waren nu die cellen inderdaad gelijk, dan moest eene kiemcel *alles* kunnen worden, naar gelang van omstandigheden of toeval. Het eitje van eene leeuwin moest werkelijk een lam, ja zelfs een plant kunnen worden. De wereld moest bovendien vervuld worden van allerlei monsters.

Er moet dus inderdaad een onderscheid zijn tusschen de eitjes of kiemcellen. Al kunnen de scherpste menschelijke hulpmiddelen dit onderscheid niet ontdekken, het moet bestaan. Reeds waagt Häckel de vooronderstelling, dat uit de eerste celwezens (Protisten) zonder celhulsel het dierenrijk, uit die met celhulsel het plantenrijk zijn oorsprong zou hebben genomen. „Doordien de plantencellen zich reeds vroegtijdig

afsluiten in het hulsel van hare stijve, dikke en vaste cellulose schaal, blijven zij zelfstandiger en minder toegankelijk voor de invloeden der buitenwereld dan de weeke, meestal naakte of slechts door een dunne en buigzame huid omgeven diercellen. Hierom echter zijn de eerstgenoemde ook niet in staat om, zooals de laatste, zich te verbinden tot het vormen van hoogere, meer zaamgestelde weefsels, zooals zenuwdraden en spiervezels. Tevens zal bij de oudste ééncellige organismen reeds vroegtijdig het gewigtige onderscheid tusschen de wijzen, waarop dieren en planten hun voedsel opnemen, zich hebben doen gelden. De oudste ééncellige dieren konden als naakte cellen vaste ligchaampjes in het inwendige van hun week lijf opnemen, terwijl de oudste ééncellige planten, afgesloten door 't hulsel van haar membraan, hiertoe niet meer in staat waren en alleen vloeibare voedingstof er door konden laten gaan (p. 382)."

Dat de cellen, die elk vrouwelijk wezen afscheidt tot voortbrenging van nieuwe individuen, verscheiden *moeten* zijn, spreekt eigenlijk van zelf. De eigenaardigheid van elk wezen ligt, zegt men, in zijne eigenaardige stofmenging. Wij zeggen: 't ligt in eigenaardige combinatiën der krachten. Waar eene andere openbaring der kracht is, moet de kracht ook op andere wijze werken. Om het leven van een plant te vertoonen, moeten de krachten zich op andere wijze fixeren dan om dat van een dier te leveren. De kiemcel, waaruit dier of plant zijne gelijken voortbrengt, is niet alleen een deel van 't wezen zelf, 't is waarschijnlijk zijne quintessens, eene combinatie van alle in hem aanwezige krachten in klein bestek.

Zoo moet men zich de zaak der erfelijkheid voorstellen. Dat wij hier intusschen de werkende oorzaak niet kunnen zien, is niet te verwonderen. Wat weet men nog van het eigenlijke zamenstel der cel? In hare verbinding van krachten *moet* een geheim liggen, — anders kon men in de laboratoria cellen maken!

Aangenomen, dat dus elk wezen in de voortgebragte kiemcellen niet anders kan geven dan de eerste cel, waaruit door eindeloos voortgezette deeling en vermenigvuldiging een wezen aan hem gelijk moet ontstaan, dan blijft er toch nog eene zwarigheid over, die wij als eerlijke verslaggevers den lezer niet willen onthouden: Hoe komt het, dat de kiemcel van een mensch onder 't zich vermenigvuldigen zich hier vervormt tot beenderen, daar tot huid, elders tot hersenen en zenuwen, dat zij hier long wordt, daar lever, elders hart, enz.?

Darwin heeft dit bezwaar gevoeld. Ten behoeve hiervan en van raadselachtige verschijnselen van overerving soms na vele geslachten stelt hij de hypotheze der *pangenesis* [1]). De cel plant zich, behalve door verdeeling in nieuwe cellen, ook nog op eene andere wijze voort. Zelve reeds bijna onzigtbaar klein, scheidt zij voortdurend toch nog kiemen af, nog oneindig veel kleiner. De schrijver noemt ze somtijds atomen; herinnert, om ons over 't bezwaar der ondenkbare kleinheid te doen heenstappen, aan de geuren, die sommige stoffen afgeven en die zich soms mijlen ver verspreiden, zonder dat het volume der stof, waaruit zij voortkomen, merkelijk vermindert. Hij herinnert aan de kiemen van besmettelijke ziekten, die in de atmosfeer zweven en ongelooflijk snel in 't bloed indringen. Aan die kleine kiemen, welke de cel afwerpt, moeten dan de oorzaken van celwijzigingen toegeschreven worden. Treffen zij eene gewone cel, dan vervormen zij die tot datgene, waarvan zij de kiem zijn. Zij bevruchten als 't ware de gewone cel, zoodat zij zich daardoor wijzigt tot huidcel, tot beencel, tot bloedcel enz. Door deze onverganklijke en in den bloedsomloop circulerende atomen verklaart Darwin ook het verschijnsel, dat op ongewone plaatsen b. v. tanden, horens of iets dergelijks te voorschijn komen. Somtijds kunnen deze kiem-

1) *Variation of animals and plants under domestication* (Duitsche vertaling II, 491 vgg.)

atoompjes gedurende geheele geslachten sluimeren, terwijl zij toch overerven en in een later geslacht zich weder in de een of andere afwijking der natuur vertoonen.

Dit is dan de hulphypotheze om te verklaren, hoe *in elk individu* de door deeling uit de ééne kiemcel voortgekomene cellen duizenderlei wijzigingen kunnen aannemen tot vorming van de verschillende organen; hoe door de pangenesis aan elke cel haar plaats en werkkring wordt aangewezen in de republiek van cellen, die wij een organismus noemen; hoe ziekten, gebreken en de geringste eigenaardigheden van ouders op kinderen overerven, somtijds met overspringing van verscheidene geslachten.

Heerschte de wet der erfelijkheid, zonder dat zij een tegenwigt had, dan zou alle leven volkomen gelijk zijn, ja, de eerste Protisten zouden zich nimmer tot hoogere vormen ontwikkeld hebben. Zoo zouden, wanneer in 't heelal alleen aantrekkingskracht bestond, zonder een tegenwigt te vinden in middelpunt-vliedende kracht, alle werelden zich in één punt zamen trekken. Er moet dus ook in het leven eene tegenkracht zijn, die den eentoonigen gang der erfelijkheid tracht door te breken. Die tegenkracht, dat beginsel, 't welk eeuwig wil wijzigen en veranderen, is dat der *aanpassing*, of het zich voegen naar de omstandigheden.

Dit beginsel wordt in werking gebragt door den *strijd om het bestaan.* Overal bespeurt ge dezen strijd. Als velerlei planten elkander op een stuk gronds verdringen, welke zal dan de overhand houden? Natuurlijk die, welke 't best geschikt is voor den aard der grond, voor den invloed der atmosfeer en andere omstandigheden. Die plant noemen wij de sterkste, *die* behaalt de overwinning in den strijd om 't bestaan. Zoo gaat het met alle leven: wat het best geschikt is voor de omstandigheden blijft bestaan en teelt voort; wat zich niet kan schikken, wordt verdrongen, sterft uit. Bij de voortteling doen zich aanhoudend allerlei individuele eigenaardigheden en af-

wijkingen voor. Is zulk eene eigenaardigheid dienstig tot het bestaan van 't wezen, dan heeft dit dier of die plant meer levensvatbaarheid, is sterker dan alle andere. Hij speelt een grootere rol in de voortplanting; het leven houdt de nuttige wijziging vast; het laat haar niet weder glippen; zij wordt erfelijk. Gesteld de hazen waren eenmaal wit geweest; door de gewone speling der natuur worden er echter één of meerdere geboren met een bruinachtige kleur als die van den grond. Wat zal gebeuren? Die grondkleurige zullen 't minst door hunne vervolgers bespeurd worden; zij zullen aan vrij wat meer gevaren ontsnappen dan hunne helder gekleurde broeders: de bruinachtige soort zal de meerderheid gaan uitmaken en de witte geheel verdringen. Zoo *kiest* de natuur steeds het nuttigste en meest levensvatbare. Dit is *natural selection*.

Dat deze vervormingskracht in de natuur ligt, wordt bewezen door 't geen de mensch kunstmatig teweegbrengt door rasveredeling (domestication). Door geschikte fokking is het den veehouders gelukt nieuwe rassen van paarden, koeijen, zwijnen schapen en andere dieren te scheppen. De bekwaame bloemkweekers nemen aan na verloop van eenige jaren een bloem met veranderd patroon en in eene kleur, die verlangd wordt, te leveren. Hoe gaan zij hierbij te werk? Onder eene kudde jonge dieren of in een perk van gezaaide bloemen zoeken zij, of er zich ook enkele onder bevinden, die iets, hoe weinig ook, aan zich hebben van de wijziging, die zij verlangen. Deze houden zij zorgvuldig van de overige afgezonderd. Deze laten zij voortplanten en zoeken onder de jongen wederom uit de bezitters van eigenschappen, die 't best aan hun doel beantwoorden. Zoo kiezen zij jaren lang uit, en hebben door volharding en naauwlettendheid werkelijk verwonderlijke gevolgen verkregen. Darwin zelf heeft jaren lang proeven genomen met duiven. Van geene soort wijken de rassen zoo van elkander af als van deze. Kropper, paauwstaart, tuimelaar zou men naauwelijks voor varieteiten van ééne soort houden. Zelfs in

bouw van 't skelet verschillende, zou men ze veeleer begroeten als zoovele verschillende species. Toch is Darwin tot het besluit gekomen, dat alle varieteiten der duiven van ééne duivensoort afstammen.

Hoe is het dus met de zaak gesteld? — De natuur zelve moet de eerste aanleiding geven. Zij is rijk in zoogenaamde spelingen. Ieder individu heeft bijna iets karakteristieks, iets bijzonders. Dit is de eeuwigwerkende kracht in 't leven, die tegenover de ijzeren wet der erfelijkheid staat. — Is nu zulk eene afwijking bijzonder sterk uitgesproken, dan kan de mensch zich daarvan bedienen om haar voor den ondergang te bewaren. Hij zondert haar af, laat haar voortplanten, ondersteunt de neiging tot afwijking, en op 't laatst vertoont zich eene varieteit, die bijna niets meer gemeen heeft met de oorspronkelijke type. Wie bv. uit duiven met gewone staarten paauwstaarten wil telen, zorgt een paar exemplaren magtig te worden met één of twee staartpennen meer dan gewoonlijk 't geval is. Zulk een geringe afwijking komt vaak voor. Van deze fokt hij jongen, die alligt nog meer staartpennen hebben. Jaren lang gaat hij zoo voort, tot de abnormale staartvorming de gewenschte hoogte heeft bereikt en erfelijk is, als ware 't kenmerk dat van eene bijzondere species.

't Zelfde doet de natuur bij 't veranderen der soorten. Ook zij kiest uit, wat haar lijkt; maar zij doet het wreedaardiger; want wat haar niet lijkt, doemt zij ter dood. — Hoe, zal men vragen, staat zij dan als de veefokker of bloemkweeker *buiten* de stoffelijke dingen, om alles naar haren zin te regelen en te wijzigen? — Neen, zij laat het werk door de dieren en planten *zelven* verrigten. *Zelven* kiezen zij, planten zij voort, bewaren zij, wat doelmatig is. Het ondoelmatige veroordeelt *zichzelf* ter dood. In den strijd om 't bestaan zegevieren die exemplaren, welke eigenschappen bezitten, waardoor zij gemakkelijker hun voedsel kunnen vinden dan de niet met die eigenschappen voorziene. Bij den strijd om 't paren overwinnen

die mannelijke voorwerpen, welke 't best hunne mededingers kunnen verslaan, die, welke de grootste horens, de scherpste klaauwen, de flinkste slagtanden hebben. 't Wijfje kiest hem tot echtgenoot, die in haar oog de meeste bevalligheid bezit, die 't fraaist kan zingen, 't fierst kan pronken (sexual selection). Zóó plant zich voort het sterkste, het edelste, datgene, wat voor grond en klimaat het best geschikt is. Wat moeilijker kan bestaan, wordt verdrongen en sterft uit. De dieren van vóórwereldsche tijdperken, die juist geschikt waren voor de aarde, toen zij bijna geheel moeras was, zijn geweken tegelijk met veranderden bodem en plantengroei. Die nakomelingen alleen, welke toevallig eigenschappen bezaten, waardoor zij de wijzigingen hunner omgeving konden doorstaan, zijn gespaard. De wijziging is erfelijk geworden. Zij is toegenomen, omdat de exemplaren, bij wie zij minder sterk was uitgesproken, verkommerden en te gronde gingen. De nakomelingen eindelijk na duizenden of millioenen jaren zijn op dezen weg van voortdurende keuze voortgegaan en staan daar als nieuwe species, uit welke de ouders niet meer te herkennen zijn.

En oppert men nu het bezwaar: 't is toch wel te verwonderen, dat zulk eene verandering van species nog nooit onder onze oogen is voorgevallen! — dan antwoorden wij: in de eerste plaats zijn zulke veranderingen wèl onder onze oogen voorgevallen. Dieren en planten, van 't eene werelddeel naar 't andere, van 't vaste land naar eilanden overgebragt, hebben vaak geheel andere kenmerken en levenswijs aangenomen. En in de tweede plaats: als gij verlangt zulke groote veranderingen te zien als die, waarvan de overblijfselen van dieren en planten in de aardlagen getuigen, bedenk dan, dat gij 't onmogelijke verlangt. De natuur heeft geen haast. Zij besteedt aan hare rasveranderingen duizenden, millioenen jaren; maar dan is de wijziging ook zoo vast geworden, dat er geen terugval tot het oude ras meer plaats kan hebben, iets, wat als verwildering bij de snelle rasveredelingen, door den mensch

bewerkt, zoo ligt geschiedt. De natuurkracht had millioenen jaren tot hare beschikking, en hoe kort is uw leven! Of laat mij liever zeggen: hoe kort is 't leven der menschheid; hoe veel korter nog is de tijd, dat opmerkingen werden gemaakt en berigten daarvan werden te boek gesteld; en de tijd, dat men begonnen is, naar aanleiding van den strijd om Darwins beginselen, het werken der natuurkracht *uit dit oogpunt* oplettend te beschouwen, telt nog eerst een dertiental jaren [1])!

Nu wij zoover gekomen zijn in onze beschouwing van de kracht, die zich tot leven heeft geindividualizeerd, nu wij de hypotheze der afstamming van al wat leeft uit de cel als eenvoudigste openbaring van 't leven hebben vermeld, nu wij een oppervlakkig overzigt hebben gegeven van de door Darwin opgestelde wetten, volgens welke die ontwikkeling des levens van de laagste tot de hoogste organismen plaats heeft, zou niets meer gewenscht zijn dan dat wij thans de geschiedenis dier ontwikkeling verhaalden, de lange geschiedenis, hoe de laagste der bekende Protisten zich trapsgewijs heeft weten te verheffen tot het verheven wezen, aan welks beschouwing deze bladen gewijd zijn, — tot *mensch.*

Deze geschiedenis, afgebroken als zij is door geweldige omwentelingen van de aardkorst, zal nimmer als een doorloopend verhaal kunnen geleverd worden. Eene geschiedenis van welligt millioenen jaren... *Onze* eenigzins vertrouwbare geschiedkundige berigten heugen van een 3000 jaren, — en *wat* weten we eigenlijk nog van de geschiedenis van Egypte, Babylonie, Assyrie, Perzie? Immers zoo goed als niets! En nu zal men eene geschiedenis, loopende over millioenen jaren, willen schrijven van iets, dat veel meer wetenschappelijke opmerking vereischt dan de lotgevallen van staten... 't Is onmogelijk! Waar zijn de bronnen? Eenige aardlagen, eenige beenderen, eenige afdruksels

1) Darwin's *Origin of species by natural selection* is verschenen in 1859. Daarop volgden in 1868 *Variation of animals and plants under domestication* en in 1871 *Descent of man*, waarin ook behandeld wordt de sexual selection.

in de musea bewaard! Waar lag het tooneel van de krachtigste ontwikkeling der natuurkracht? Misschien wel onder de golven van den Atlantischen Oceaan of van de Stille Zuidzee. Waar verloste de mensch zich het eerst van de boeijen der dierlijkheid? Welligt op den bodem der tegenwoordige Indische zee! — Al moet de afstammingshypotheze waar zijn, haar stap voor stap aan de feitelijke ontwikkeling des levens te toetsen is eene onmogelijkheid. Echter beproeft Häckel het. Hij geeft stamboomen van plant en dier. Wie weet, hoe weinig ze aan de werkelijkheid beantwoorden! Zoo is hij stout genoeg om (p. 578—591) in 22 graden 's menschen stamregister op te maken. Hij begint met de Monera, het wezen, dat enkel cel is zonder kern. Hij gaat het rijk der Protisten door. De infusiedieren brengen ons tot de wormen. De stam reikt door geslachten van visschen, amphibiën, kruipende dieren. Bij de buideldieren komen wij eenigzins tot verademing. Waarlijk, na zoo vele wezens, waaraan wij ons volkomen vreemd voelden, begroeten we den kangoroe reeds met zekere voorliefde als onzen ver verwanten neef. Dan komen wij tot de halfapen, tot de staartapen, tot de mensch-apen, tot de aapmenschen, — daar zijn wij er! — tot den mensch!

Als wij zulke stamboomen nagaan, komt onwillekeurig de vraag bij ons op, of zij niet nog gewaagder zouden zijn dan de bijbelsche stamregisters van Adam tot Noach, en van Sem tot David.

Hypothezen moeten door ervaring en proeven tot steeds hoogeren graad van waarschijnlijkheid verheven worden; niet door een vernuftig spel der fantazie.

Of dan de afstamming van den mensch uit de apen niet waarschijnlijk is?

Ja en neen! — Voor zoover wij weten, is de eenige zegsman van eenig gezag, die beweert, dat de mensch uit eene van de *thans nog bestaande* soorten van apen zou zijn voortgekomen, Carl Vogt. „Wij zien niet in", zegt hij [1]), waarom

1) *Vorlesungen über den Menschen*, II 284.

niet uit Amerikaansche apen Amerikaansche menschenrassen, uit Afrikaansche apen Negers, uit Aziatische apen welligt Negrito's hun oorsprong zouden kunnen afleiden".

Darwin zelf in zijn „Descent of man", het eerste werk, waarin hij zich openlijk verklaart omtrent de teedere kwestie van 's menschen afstamming, beweert nergens, dat Gorilla of Gibbon, Chimpanzee of Orang onze voorouders zouden zijn. Zijne stelling is, dat de mensch moet zijn gesproten uit den stam, waaruit, behalve de genoemde apen, vele andere zoogdieren hun oorsprong moeten hebben genomen, — dit is een onverbiddelijk gevolg uit de hypotheze der afstammingsleer. Hij beweert verder, dat de vóór-historische, de Ur-mensch, een vrij aapachtig wezen moet geweest zijn — our ape-like progenitor, heet het op verscheidene plaatsen. Een aap*achtig* wezen *is* geen aap, — des noods kan het lager staan, maar een aap is het daarom nog niet. De mensch, zegt hij (II. p. 389) stamt af van een viervoetig dier, harig, met staart, gepunte ooren, boombewoner, behoorend tot de klasse der vierhandigen. — Waarlijk geen vleijend portret! Maar wie vermag een engelen-type te schilderen, als hij in die trekken moet opnemen de dierlijke vormen van Nieuw-Hollanders, Papua's, Kaffers en Hottentotten?

Ofschoon de ontwikkeling der cel tot hoogere organismen en eindelijk tot mensch niet als historiesch verhaal kan geleverd worden, vindt de afstammingshypotheze toch zulk een weerklank in het van vooroordeelen ontdane verstand, dat wij geen oogenblik aarzelen haar aan te nemen voor onze theorie van het leven. Vooral de ontwikkeling van elk individu uit kiemcel tot steeds hoogere organismen maakt de hypotheze meer dan waarschijnlijk. Overal in de natuur zien wij gelijke wetten werken. Overal wordt één plan op verschillende wijzen uitgevoerd. Overal is het kleine eene verkorte herhaling van het groote. Is het dan ook niet meer dan waarschijnlijk, ja bijna zeker, dat de ontwikkeling, die wij bij 't individu

aanschouwen, eene verkleinde afbeelding zal zijn van 't ontwikkelingsproces van 't leven in zijn geheel?

En wat de wetten van Darwin betreft, dat zij het zijn, die alle ontwikkeling regelden, is onzes inziens evenmin in twijfel te trekken. 't Is wel bijna zeker, dat de twee tegenkrachten, die wij overal zien werken in hemel en op aarde en tot bij de kleinste moleculen, ook aan de ontwikkeling van de cel haren weg voorschrijven. Of echter die ontwikkeling van cel tot mensch alleen volgens de onverbiddelijke noodzakelijkheid, zooals de Darwinisten willen, — of zij, zouden wij zeggen, „zoo maar van zelf" en zonder doel plaats heeft, dit is een punt, dat later aan de orde komt. Slechts dit kunnen we hier zeggen: als bij handelingen van een doel sprake is, denkt men meestal aan een *bewust* doel. Dit is een grove fout. De kracht, het leven, kan geen bewustzijn hebben. Dan zou *zij* God en *wij* zouden Pantheïsten zijn. Maar een *onbewust* doel, — wie *dat* niet in de geheele natuur ziet, moet blind zijn.

Het onbewuste speelt bij alle openbaringen der kracht de grootste rol. Het bewuste werken vertoont zich slechts in een zeer klein gedeelte: enkel bij den mensch en bij hoogere dieren. En zelfs nog bij den mensch, welk een gering deel zijner handelingen verrigt hij met bewustzijn? Daar hebt ge de voornaamste functiën des levens, geschieden ze niet bijna alle onbewust? De ademhaling: gij *kunt* er de aandacht op vestigen en haar bewust worden, maar in den onbewusten toestand van den slaap gaat zij geregelder en beter dan wanneer uw bewustzijn zich inspant om haar te regelen. De bloedsomloop geschiedt onbewust; slechts in min wenschelijke gevallen komen zijne afwijkingen als eene waarschuwing tot uw bewustzijn. Wanneer gij u de spijsvertering bewust wordt, gaat het proces voorzeker niet naar wensch. Bewusteloos zoekt het leven zich te genezen en te herstellen, doet het wonden vergroeijen, grijpt het naar 't geen het gevoelt, dat hem dienstig is,

Grootendeels bewusteloos werkt de trek tot voortplanting. Of is het niet een zaak, waarvan niemand zich rekenschap kan geven, dat tot het doel der paring, deze wezens elkander aantrekken, terwijl gene elkaar afstooten? Zou de grond van deze onbewuste paarkeus niet zijn, dat onbewust die individuen elkander zoeken, welke, alweder onbewust, gevoelen, dat de vereeniging met *dit* voorwerp beter levensvatbare nakomelingen zal opleveren dan die met een ander? Zou zich hieruit ook veel laten verklaren omtrent de zonderlinge neigingen der liefde? Zou het spreekwoord „de liefde is blind" welligt zijne oplossing vinden in de blinde of onbewuste levensdrift, waaraan zelfs de beschaafde mensch niet geheel is ontwassen?

Het leven behoort dus met al zijne functiën, met zijn geheele ontwikkeling tot het gebied der onbewust werkende kracht. Zelfs bij den mensch is het leven onbewust. Slechts pijnlijke storingen, ongewone prikkels of vrijwillige inspanning zijn in staat een zeer gering gedeelte er van, en dan nog voor enkele oogenblikken, tot zijn bewustzijn te brengen.

Tegenover het leven staat de dood. Is het leven de kracht, wanneer zij zich tot afzonderlijke en zelfstandige krachtcentra of individuen verdeelt, dan kan de dood niet anders zijn dan het proces, waarbij de tijdelijk afgezonderde kracht zich weder in de algemeene oplost. Eene eigenaardigheid van alle leven bestaat, zooals wij allen weten, hierin, dat het slechts tijdelijk is. De langzame aanwas en het spoedige verslijten van elk organismus noopt ons tot de volgende verklaring. Het schijnt, dat het zich afzonderen en concentreren van de algemeene mechanische en chemische kracht tot het proces, dat wij leven noemen, met groote inspanning van hare zijde gepaard gaat. Vandaar, dat zij zoowel in 't wereldproces als in 't voortbrengen van elk individu met het geringste en eenvoudigste, met de cel, begint. Van daar, dat zij een oneindig langen tijd besteedde om hoogere organismen voort te brengen en dat de hoogst georganizeerde individuen ook den lang-

sten tijd tot hunne ontwikkeling noodig hebben. Heeft het kracht-centrum, dat wij individueel leven noemen, eenmaal zijn volle ontwikkeling bereikt, ook dan nog schijnt de afzondering van de algemeene kracht bij voortduring een zeer hagchelijk bestaan te zijn. Aanhoudend herstelt het individu zich door voeding, ademhaling enz. uit de algemeene kracht en ten koste van andere individuen. Doch het blijkt, dat dit herstel niet voldoende is om het leven langer dan een zekeren tijd te rekken. Voorzeker heeft de natuurkracht de neiging om zich te individualizeren. Maar gelijk tegenover elke kracht eene andere staat, zoo werkt tegenover het individualizeren het streven om zich weder te vereenigen — middelpuntvliedende en aantrekkingskracht. Ten laatste behaalt de aantrekkingskracht de overwinning: het individuele leven lost zich weder op in de algemeene kracht. Doch alweer om nieuwe individuen uit het geheel, nieuwe levens uit de algemeene kracht te doen voortkomen. 't Is alsof de in levens afgezonderde kracht behoefte heeft om bij afwisseling weder in zijn oorsprong terug te keeren en dan weêr voor den dag te treden. Het leven moet zich periodiek weder gaan *verfrisschen* aan de bron der wereldkracht. Dit eeuwige zich afzonderen van- en terugkeeren in de algemeene kracht, dit eeuwig geboren worden en sterven is de onverbiddelijke voorwaarde om het leven, d. i. het individuele bestaan, steeds bloeijend en krachtig te houden. Zonder den dood zou het leven waarschijnlijk een meer en meer kwijnend bestaan gaan lijden, eindelijk geheel ophouden, — de thans in tallooze levens neergelegde en werkende kracht zou zich weder verstrooijen in den gasnevel, waarin alles verbruikt wordt tot ruwe beweegkracht.

Vroeger vermelde stelregels zeiden: alle kracht is één, en: de kracht is voor vermeerdering noch vermindering vatbaar. Zoo is dan ook de dood van het individu geen verdwijnen van leven, allerminst het ophouden van 't bestaan eener kracht. In dezelfde mate als levens verdwijnen, moet de algemeene

kracht vermeerderen, krijgt zij voorraad tot hare beschikking om zich in nieuwe levens zamen te trekken.

Dit is de kringloop des levens. En geheel in overeenstemming met de wetten der kracht handelt de natuur. Zij is niet spaarzaam met levens. In één oogenblik geeft zij millioenen prijs. Maar wat schade! — Onbewust weet zij, dat kracht, die eens leven is geweest, niet zal rusten, voordat zij weder leven wordt. Want het eens bereikte hoogere standpunt van ontwikkeling zal zij niet weder prijs geven. Veeleer zal haar streven zijn uit het leven zich tot een nog hooger trap te verheffen. — Hoe meer dood, des te meer verfrissching en verjonging van leven. —

Ik recommandeer den schrijver ten sterkste, zich eens te gaan verfrisschen & verjongen. —

IV. ZIEL.

Groot is elke wensch,
dan kleiner het verlangen
[illegible] [illegible] Vitringa.

De kracht, tot leven geconcentreerd, veroorzaakt, zooals wij zagen, werkingen, die wij in den beginne naauwelijks konden vermoeden, dat in de enkel mechanische beweging der moleculen, in den gasnevel, sluimerden. En toch moesten zij in hem aanwezig zijn. Vanwaar toch zou het leven anders komen? De zich in 't leven openbarende werkingen waren dus, om een woord der physici te gebruiken, *latent*, d. i. zij hielden zich verscholen, totdat het aan de kracht gelukt was zich de voorwaarden te scheppen, om zich in rijker verscheidenheid en in oneindig zamengestelder werkingen te openbaren.

't Is te verwachten, dat de kracht, na in het leven zooveel wonderbaars te hebben tot stand gebragt, hier niet zal blijven rusten, dat zij naar nog meer zamengestelde werkingen zal streven, totdat zij alles, wat in haar sluimert, heeft aan 't licht gebragt.

Beschouwen wij een oogenblik het leven geheel op zich zelf, zonder meer, het nog onbezielde leven. Dan moeten wij het dier, ten minste het reeds eenigzins hooger ontwikkelde, buiten rekening laten. Om eene juiste aanschouwing te hebben van de schoonste en zuiverste openbaring van 't leven, moeten wij ons wenden tot de plant.

Wat zien wij daar? Voorzeker, een kunstig organisme; maar toch, op welk laag standpunt staat het in vergelijking van het dier? De plant is even goed als elk ander levend wezen een staat van oneindig vele cellen. Maar hoe eenvoudig is dit leven nog! Werktuigelijk wordt uit den bodem het water met de daarin bevatte en oplosbare elementen opgezogen. Werktuigelijk stijgen de vochten omhoog en verbreiden zich door alle deelen. De ademhaling is als 't ware slechts een fabriek van koolzuur en zuurstof. Vergelijk daarmede de zamengestelde voedingstoffen van een der hoogere dieren; zijn ingewikkeld verteringsproces; de omzetting van voedsel in bloed; hoe het bloed door de ingeademde zuurstof vernieuwd wordt; hoe het elke cel der weefsels omspoelt en gestadig verjongt! En dan de groei der planten! Welk een eentoonige herhaling van dezelfde vormen in elken tak, in elk blad, in elke bloem! Wie zal die organen van de plant ooit ledematen noemen? Snijd bladen en bloemen en stengels en takken af, — zoolang de voedings- en inademingsorganen eenigzins toereikend zijn om de circulatie der vochten te onderhouden, blijft de plant leven; onverdroten zet zij het eentoonige levensproces voort door nieuwe takken, stengels en bladeren voort te brengen. In dat leven is bijna geene eenheid. Immers, hoe vele planten zijn er, van welke men een stuk kan afsnijden, dat in den grond gestoken als een zelfstandig wezen voortleeft!

De plant is een staat van cellen zonder die volkomene centralizatie, welke het dierlijk organismus kenmerkt. Ten gevolge van deze meer primitive organizatie is het leven der plant niet in staat tot die functiën, waardoor de zelfstandigheid van een wezen tot een hooger standpunt wordt opgevoerd: de plant mist vrije beweging, zinnelijke waarneming en alle meer ingewikkelde levensuitingen, die hiermede in verband staan.

Tot zulke meer ingewikkelde levensfunctiën worden vereischt organen, die ieder eene afzonderlijke bestemming hebben en toch tot een gemeenschappelijk doel zamenwerken.

Zulk een hooger organismus kan niet bestaan zonder zenuwen, die 't geen in 't eene orgaan geschiedt aan 't andere meedeelen. En zenuwen kunnen niet werken zonder een middelpunt of ten minste niet zonder onderling verbonden middelpunten, tot welke de aandoeningen der organen worden overgebragt, die ten gevolge daarvan als 't ware bevelen, wat elders moet gedaan worden, die eenheid brengen in alle functiën en bewegingen van het organismus.

Waar het leven zich in deze hoogere eenheid en meer zamengestelde werkingen openbaart, daar noemen wij het wezen *bezield*, daar zeggen wij: het heeft eene *ziel.*

Zou er één woord in de taal zijn, waaraan men zoo velerlei begrippen en zulke onbepaalde denkbeelden verbindt als aan het woord *ziel?* Bij den een is zij een zelfstandig wezen, dat slechts tijdelijk met het organisme verbonden is. Nu eens stamt het af uit de zielen der ouders, dan weer wordt het door God als zijne onmiddelijke schepping aan het organismus toegevoegd. Volgens sommigen is de ziel onstoffelijk, volgens anderen is zij eene onzigtbare en onweegbare vloeistof (Wagner), een fluidum, evenals de lichtaether (Virchow). Hier wordt gevraagd, of alleen de mensch bezield is; daar kent men eene ziel aan het dier en zelfs aan de plant toe. Om niet te spreken van Homerus, die de ziel vertegenwoordigd meent in de ademhaling, niet van den Joodschen wetgever, die haar aanwezig denkt in het bloed, zagen de zoogenaamde materialisten haar steeds aan als eene kracht der stof. Zij waren wel het naast bij de waarheid. Doch aangezien er geen dualisme van stof en kracht kan bestaan en wij van de stelling uitgaan, dat de stof kracht *is*, kan de ziel, dunkt ons, niet anders zijn dan eene soort van de kracht, dan de naam, dien men aan eene bijzondere wijze, waarop de kracht werkt, pleegt te geven.

Ziel is de kracht, die zich openbaart als zenuwstelsel.

Slaan wij, ter verduidelijking van deze stelling, even een blik op den afgelegden weg.

De éêne, bij al hare verschillende werkingen voor vermeerdering noch vermindering vatbare kracht heeft het voortdurend streven om zich in afzonderlijke en zooveel mogelijk zelfstandige krachtcentra te scheiden en vast te zetten. Dit verwezenlijkte zij in het eerst op de eenvoudigste en minst ingewikkelde wijze door te worden molecule. De molecule is mitsdien niet drager van kracht: zij *is* gecondenzeerde mechanische en chemische kracht.

Toen de moleculen die nog in vele opzigten raadselachtige verbinding aangingen, welke men protoplasma of proteïne noemt, krystallizeerden zij (om 't zoo eens uit te drukken) tot cellen. De cel is dus niet de drager des levens: zij *is* leven.

Treden nu de cellen in zoodanige verbindingen, dat zij zich wijzigen tot zenuwcellen en zenuwdraden, dan zeggen wij: nu is de soort van kracht, die leven heet, ziel geworden.

De onverbiddelijke gevolgtrekking uit het voorgaande is dus deze: dat de zenuw niet *drager* der ziel is: zij *is* ziel.

Immers wij zagen vroeger, dat met dien term van dragers niets gewonnen wordt. 't Zij men met de materialisten zegt: de kracht is stof; of met ons: de stof is kracht, — in beide gevallen zijn die dragers van krachten een ijdel spel met woorden. Is de kracht stof, — welnu stem dan toe, dat die stof zich op duizenderlei manieren kan combineren, dat *zij* leven en ziel kan worden. Is daarentegen de stof kracht, dan geldt hetzelfde en is de weg nog veel gemakkelijker gebaand. Men spele toch niet met een valsch dualisme, waarin de eene term — de stof — eigenlijk niets mag zijn en toch den anderen — de kracht — op de schouders moet nemen.

't Is ook moeijelijk in te zien, welke kracht dan eigenlijk door de zenuwen gedragen, of, zooals men gaarne zegt, langs of door haar zou voortgeleid worden?

Men heeft gedacht aan electriciteit of aan een galvanischen stroom. De zenuwen zouden dan een soort van electrische draden zijn; de zenuwcellen of ganglien opwekkers van elec-

triciteit. 't Geheel zou kunnen vergeleken worden bij een telegrafischen toestel. Deze meening is voornamelijk gegrondvest door Du Bois-Reymond. 't Is waar, dat, wanneer een zenuw in aanraking wordt gebragt met een electrischen stroom, er eene verandering in die zenuw plaats grijpt, waardoor bij de beweegzenuw een spier wordt zaamgetrokken, bij eene gevoelszenuw eene aandoening in het punt van haren oorsprong ontstaat. Doch dit bewijst niets: immers 't zelfde heeft plaats, wanneer men die zenuw op eene onzachte wijs treft, wanneer men haar brandt, wanneer men bijtende stoffen met haar in aanraking brengt.

Dat langs de zenuwen niet een electrische stroom kan gaan bewijst vrij overtuigend Spencer[1]). Ziehier eenige van zijne zeer leerzame argumenten: tot het overbrengen van een electrischen stroom langs een koperdraad wordt zekere tijd, hoe gering ook, vereischt. 't Zelfde is 't geval met eene werking van 't eene einde van een zenuw naar 't andere. Beide snelheden zijn gemeten. En nu blijkt, dat de snelste zenuwbeweging bij den mensch is $61^1/_2$ meter per seconde, terwijl die van den electrischen stroom bedraagt 62,000 mijlen per seconde. De overbrenging in de zenuw geschiedt dus een millioen malen langzamer dan in den electrischen draad. „Dat eene kracht, zoo na verwant aan de electrische, zulk eene verbazend verschillende snelheid zou hebben, komt zeer onwaarschijnlijk voor". — Een electrische stroom is, zoolang zijne bron niet is uitgeput en hij niet verbroken wordt, een voortdurende (continuele) stroom. De zenuwbeweging echter gaat altijd bij kleine schokken. Wanneer men het stuk van een doorgesneden beweegzenuw, dat met een spier verbonden is, plotseling drukt, zal de spier eensklaps zamentrekken; maar aanhouden van de drukking zal niet aanhouden van de zamentrekking veroorzaken. Om voortdurende zamentrekking

1) *The principles of Psychologie* (second edition. 1870). I, p. 80 vgg.

van een spier te bewerken, moet men door de zenuw een snelle opeenvolging van verstoringen laten gaan. 't Schijnt, dat de zenuwcellen of moleculen zich na elken schok weder moeten herstellen. Hebben zij hiertoe niet den tijd, dan blijven zij werkeloos, hoe men den prikkel ook versterkt. — Overbrenging langs de zenuwen wordt bevorderd door warmte, terwijl warmte een hinderpaal is voor electrische overbrenging en magnetische werking verhindert of verstrooit. — Wanneer men een electrischen draad doorsnijdt en de beide einden aan elkander houdt, wordt de stroom hersteld. Niet zoo bij de zenuw, — hare werking is en blijft verlamd. — 't Schijnt, dat Du Bois-Reymond zelf in later tijd de hypotheze van den electrischen stroom langs de zenuwen heeft opgegeven. Omdat echter nog velen aan haar geloof slaan, kwam het ons niet ongepast voor de zaak eenigzins uitvoerig te behandelen.

Nu zal men echter vragen: wanneer ik mij het overbrengen van zenuwaandoeningen niet mag voorstellen als een stroom van kracht, die langs of door de zenuwdraden wordt voorgeleid, hoe moet ik mij die werking dan denken? — Eenvoudig als kleine *schokken* of *stooten*, die de moleculen, waaruit de zenuw bestaat, in beweging brengen. Men stelle zich het beloop der zaak dus voor: de moleculen aan het uiteinde eener zenuw worden door eene aandoening in hare rust verstoord. Zij geraken dus in beweging. Deze beweging dragen zij onmiddelijk over op de achter haar liggende moleculen. Deze doen op haar beurt hetzelfde, en zoo gaat het van het begin tot aan het einde van den zenuwdraad voort. Spencer [1]) vergelijkt dit proces bij het volgende: stel u eên lange reeks van op hun kant gezette baksteenen voor, die met geringe tusschenruimten achter elkander geplaatst zijn. Wanneer men nu den eersten steen omwerpt, zal hij den tweeden doen vallen; deze den derden, en zoo tot den laatsten toe. Hierbij zal een verschijn-

---

1) *Principles of Psychologie* I, p. 51.

sel plaats grijpen, waarop Spencer vooral grooten nadruk legt. De steenen zullen, hoe meer de beweging het einde nadert, des te sneller vallen. *De beweging zal steeds sneller en sterker worden.* Dit moet, meent hij, ook het geval zijn bij de beweging der moleculen in den zenuwdraad. De beweging der zenuwdeeltjes moet, hoe verder zij haar doel nadert, des te meer in kracht en snelheid toenemen. En die toename moet zeer groot zijn. Anders toch ware het onverklaarbaar, dat eene kleine aandoening aan 't uiteinde van eene gevoelszenuw somtijds zulke heftige gevolgen na zich sleept, dat men opspringt, schreeuwt, of bewegingen uitvoert, die getuigen, dat de zenuwwerking daar, waar zij haar doel bereikt, veelmalen sterker moet zijn dan bij den aanvang.

Daar dit eenvoudig het beloop der zaak schijnt te zijn, willen wij ons niet verwikkelen in de verwarde hypotheze van eene steeds denkbeeldige stof, die zich door hare krachten zou vervormd hebben tot draagster van eene andere geheimzinnige kracht. Zoo vervalt men bijna bij elk woord in de zonderlingste tegenspraak. Liever blijven wij, ten spijt van alle vooroordeelen, voortspruitende uit een verwarrend dualisme van stof en kracht, den breeden weg bewandelen, die ons, naar wij hopen, tot een goed einde zal brengen, door eenvoudig te verklaren: de ziel is zenuw.

Wat zijn zenuwen?

Zenuwen zijn fijne, glasheldere draden, die door het geheele ligchaam in onnoemelijk aantal loopen 'tzij van de huid, 'tzij van spieren, 't zij van alle andere inwendige organische deelen naar zekere centrale vereenigingspunten en omgekeerd uit deze middelpunten naar genoemde deelen. Bij mikroskopiesch onderzoek blijkt, dat het glasheldere omhulsel in zich bevat zenuwmerg of witte substantie. Dit zenuwmerg van protoplasma omsluit een fijnen draad. Deze laatste, de ascylinder genaamd, is de eigenlijk gezegde zenuw. De beide omsluitingsmiddelen schijnen te dienen om de werkingen van verschillende zenuwen van elk-

ander af te zonderen, om de draden te izoleren. Wij zien hier dus weder de elementen van de cel vertegenwoordigd: het zenuwomhulsel stemt overeen met de celhuid; het zenuwmerg met het protoplasma; de zenuwdraad of ascylinder met de celkern.

Geheele bundels van zenuwdraden zijn weder zaamgevat in scheeden van een soms vrij hard en vast weefsel.

Deze scheeden kunnen in elkander loopen en zich van elkander afscheiden. Zij maken op haren weg echter niet die talrijke slingeringen, waardoor de aderen zich kenmerken. Terwijl deze zich in de meest mogelijke bogten krommen, om zooveel mogelijk alle deelen van bloed te voorzien, spoeden zich de zenuwen naar het doel van hare bestemming. Men kan de aderen vergelijken bij de rivieren en beken van een land, de zenuwscheeden bij de spoorwegen met hunne telegraafdraden. Dit alles is echter niet van toepassing op de zenuwdraden zelven, die in de scheeden bevat zijn. De zenuwdraden hebben dit eigenaardige, dat zij van hun oorsprong uit een centrum tot aan hun uiteinde voortloopen, zonder zich ooit in een anderen draad op te lossen. Men stelle zich de in de scheeden vervatte zenuwendraden dus voor: Een touw bestaat uit zeer vele draden; deze draden bestaan elk uit nog fijner vezels, die echter — wat bij een werkelijk touw niet het geval is — van 't begin tot het einde onafgebroken voortloopen. Denk u de draden en vezels van dit touw niet in elkaar gedraaid, maar vrij naast elkander liggend. Vele van die touwen liggen in allerlei rigtingen over en naast elkander, doch zoo, dat de draden van het eene touw nu eens zich voegen bij die van 't eene, dan weer bij die van 't andere, zonder evenwel ooit te breken.

Er zijn onderscheidene soorten van zenuwen. Dit weet men uit de werkingen, die zij te weeg brengen, niet uit een mikroskopiesch onderzoek omtrent hare zamenstellende moleculen. Deze schijnen bij alle zenuwen volkomen dezelfde te zijn. In

dit opzigt valt onder de nader op te noemen soorten geen onderscheid te bespeuren. Zij worden echter in soorten verdeeld naar de verschillende diensten, welke zij verrigten. In de eerste plaats zijn er afferente (naar binnen voerende) en efferente (naar buiten voerende) zenuwen. De afferente brengen aandoeningen, die aan de huid of aan eenig orgaan plaats hebben, over naar een zenuwmiddelpunt; men noemt ze ook gevoelszenuwen. De efferente brengen uit een middelpunt spieren of andere organen in beweging; zij heeten ook gevoelszenuwen. Dus: fijne telegraafdraden van binnen naar buiten en van buiten naar binnen. Ofschoon hare functien scherp gescheiden zijn, zoodat een beweegzenuw, hoe ook geprikkeld, geen 't minste gevoel van pijn overbrengt, terwijl eene gevoelszenuw nooit beweging kan veroorzaken, verzellen gevoels- en beweegzenuwen elkander toch gewoonlijk in dezelfde scheeden. Dat de werkingen van zulke zenuwen elkander verstoren, wordt waarschijnlijk verhinderd door de bedekking van protoplasma, waardoor elke draad geizoleerd is.

Elke zenuw brengt dus van een zeker punt aan de oppervlakte des ligchaams of van een inwendig orgaan, gevoelsaandoeningen over naar een centraalpunt, of omgekeerd, bewegingen uit een centraalpunt naar een orgaan, dat in beweging moet gebragt worden. Noemen wij nu het centraalpunt den oorsprong der zenuw, dan valt omtrent het andere punt, dat dan haar uiteinde zou heeten, op te merken, dat eerst dáár de zenuw zich in vertakkingen verdeelt, terwijl de omhulsels verdwijnen. Zoo beslaan de eindvertakkingen van een gevoelszenuw een zeker plekje op de huid. De aandoeningen, die op dit plekje plaats grijpen, worden door denzelfden zenuwdraad naar zijn oorsprong overgebragt. Men kan zich de geheele huid bedekt denken met een maaswerk, hier fijner, daar grover. Elke maas is als 't ware het gebied van de vertakkingen eener zenuw. Op sommige deelen is het maaswerk vrij grof. Als men iemand met een naald op verschillende punten in 't midden van den rug prikt, moeten die punten minstens $2^1/_2$

duim van elkander verwijderd zijn, om onderscheid van de plaats der prikking te kunnen bemerken. Één zenuwdraad voorziet dáár dus een gebied van $2^1/_2$ duim. Veel kleiner is 't gebied van elke gevoelszenuw aan nek en borst, nog kleiner aan de palmen der handen, zeer klein aan de toppen der vingers en de punt van de tong. Het gering plaatsverschil van $^1/_{24}$ duim kan daar bespeurd worden. Op de retina van 't oog valt het gebied van elken zenuwdraad zelfs niet meer onder 't bereik van 't mikoskoop. Bovendien zijn de uiteinden van gevoelszenuwen met bijzondere toestellen voorzien. Die der huidzenuwen met tastligchaampjes, die van de gezigts- en gehoorzenuwen met het kunstige apparaat van oog en oor.

Eveneens verdeelen de efferente zenuwen, die een spier in beweging moeten brengen, de afscheiding van een klier moeten regelen en velerlei functiën aan andere organen verrigten, zich aan het punt harer werkzaamheid en verbinden zich op verschillende wijzen met de vezels, die zij in beweging brengen.

Aan haar tegenovergesteld einde neemt de zenuw haren oorsprong uit een centrum. Zulk een zenuwcentrum bestaat uit eene grootere of kleinere verwikkeling van fijne draden en cellen. Wegens de eigenaardige kleur der cellen noemt men dit de graauwe substantie, terwijl al wat uit zenuw*draden* bestaat de witte substantie heet.

We zeiden, dat zulke centra, waarheen de gevoelsaandoening wordt overgebragt en vanwaar de stoot der beweging uitgaat, grooter of kleiner zijn. Kleinere centra zijn door 't geheele ligchaam verspreid; zij dragen den naam van zenuwknoopen of gangliën, en bestaan, zooals gezegd is, uit verwikkelingen van graauwe cellen en witte draden. Stel nu, dat men een gevoelszenuw aan de huid prikkelt, dan wordt, met de straks genoemde snelheid, die aandoening overgebragt naar een ganglion. Deze schok of opeenvolging van talloos kleine schokken brengt in de cellen van het ganglion een zeer bijzondere werking te weeg: aanstonds wordt uit het ganglion de

schok teruggezonden. Maar nu niet langs de zenuw, die den schok bragt, niet langs de *gevoels*zenuw — neen, de schok wordt teruggezonden langs één of meer *beweeg*zenuwen, die uit het ganglion ontspringen, en brengt één of meer spieren in beweging. Dit terugzenden van den schok eener gevoelszenuw langs beweegzenuwen, die met de eerste door middel van een ganglion in betrekking staan, noemt men *reflexbeweging*.

Zooveel blijkt nu reeds, dat graauwe of celsubstantie in 't algemeen de werkplaats is van 't zieleleven. Zij neemt indrukken op, zij verwerkt ze, zij zet ze om in eene andere soort van bweging.

De kleinere ganglia zijn niet het begin en het einde van het zenuwleven. Zij kunnen veeleer vergeleken worden bij kleine stations, waar kleine wegen zich verzamelen, om vereenigd tot een breederen weg naar een centraalstation te voeren. De meeste zenuwen zetten door de ganglien haar weg voort, verzameld in dikkere strengen, naar een grooter ganglion. Dat wil zeggen: de zenuwdraden zelven zullen wel even dun blijven als zij bij hun fijnste vertakkingen aan de huid zijn. Maar in één bundel of scheede worden, als zij haar oorsprong nadert, zóóvele fijne draden zamengepakt, dat het zelfs door middel van 't mikroskoop onmogelijk is ze van elkander af te scheiden. Eindelijk komt in betrekkelijk weinige maar forsche zenuwscheeden (centripetale en centrifugale zenuwen genaamd) het geheele draadwerk uit in het algemeene centrum, dat bij de gewervelde dieren het ruggemerg is. Hier moeten ten laatste alle aandoeningen aankomen, van hier moeten de zeer zaamgestelde bewegingen aller ledematen uitgaan. Wanneer we niet wisten, dat de zenuwdraden en zenuwcellen *zelven* de ziel *zijn*, zouden we moeten zeggen: hier is de woonplaats der ziel!

Uit dit zamenstel van het zenuwstelsel neemt Spencer aanleiding om de wording en ontwikkeling van een zenuwstelsel te schetsen, op dezelfde manier als Häckel ons het ontstaan van een zamengesteld organismus uit de cel verhaalde. De

vraag is dus: hoe heeft zich de ziel uit het leven ontwikkeld?

Planten en dieren zonder zenuwen ontvangen indrukken van de buitenwereld en maken zekere doelmatige bewegingen. Onderschep aan een klimplant het zonnelicht: zij zal zich zoo lang wringen en wenden, dat zij, na eenig tijdsverloop om den hinderpaal is heengegroeid en weder in 't genot komt van het voor haar leven dienstige licht. Sommige planten zijn zelfs zeer gevoelig. Men denke aan het Kruidje-roer-mij-niet (mimosa pudica). Andere openen en sluiten hare bladeren om regenwater op te vangen en te bewaren. Er zijn er zelfs, die men zou zeggen, dat als een dier op den loer liggen om insekten te vangen in hare als een val zamenslaande bladeren, omdat organiesch voedsel bevorderlijk is voor haren groei [1]. En wat dieren zonder zenuwen betreft, zelfs de Monera, waarvan Häckel op de titelplaat eene afbeelding geeft, voelt de nadering van een prooi en weet die door vangarmen, welke dan ontstaan en zich uitstrekken, te bemagtigen.

Het staat dus vast, dat tot het ontvangen van zekere onmiddelijke indrukken der buitenwereld en het op eene aanraking reageren geene zenuwen vereischt worden. Het leven alleen, het in celvorm gekrystalliseerde protoplasma, is daartoe voldoende. En dit *moet* ook wel zoo zijn. Door het verkeer met de buitenwereld toch houdt het leven zich tijdelijk in stand.

Moeijelijk valt het ons, met een fijn zenuwgestel begaafde wezens, om ons voor te stellen, van hoedanigen aard deze aandoeningen, dit verkeer met de buitenwereld mag wezen. 't Kan niet anders zijn dan een dof, geheel onbepaald gevoel en eene onwillekeurig daarop volgende zamentrekking. Van het hoe of wat der ondervondene aandoening is natuurlijk geen sprake. Bij elke aandoening worden de moleculen der geheele massa, waaruit het celdier bestaat, verstoord, en juist

1) Talrijke voorbeelden bij v. Hartmann, *Philosophie des Unbewussten* (3e Aufl.) p. 396 vgg.

deze verspreiding door 't geheele ligchaam moet aan den indruk elk bepaald karakter ontnemen.

Zal de indruk en de daarop volgende reactie bepaalder en tevens krachtiger worden, dan moeten beide zich in enkele deelen van de massa concentreren. 't Is er mede als met de electriciteit. Wanneer zij in de atmosfeer verspreid is, oefent zij bijna geen merkbare uitwerking. Kan men haar echter langs een draad concentreren, dan brengt zij de krachtigste werkingen te weeg.

Wij stelden vroeger als regel, dat de kracht steeds den weg volgt, die haar 't gemakkelijkst valt. In overeenstemming daarmede stelt Spencer (p. 511), dat beweging de lijn volgt, waar de meeste trekking is, of waar zij den minsten tegenstand vindt. Pas dit toe op 't onstaan van zenuwen. Zekere deelen van het nog zenuwlooze dier komen bij voorkeur in aanraking met voorwerpen in zijne omgeving. Andere deelen worden bij voorkeur gebruikt om prooi te bemagtigen. Tusschen die deelen is het levendigste verkeer. De protoplasma-moleculen tusschen die twee deelen zijn meer dan de overige in beweging. Wat is natuurlijker, dan dat zij zich langzamerhand zóó ordenen, dat het verkeer steeds spoediger en gemakkelijker gaat? De zich zoo vormende weg van ligt beweegbare moleculen is de eerste aanleg tot een zenuw.

Zoo ontstaat een begin van ziel uit het leven. De zenuwmoleculen moeten voortkomen uit de celmoleculen. De ziel kan niets anders zijn dan meer geconcentreerd leven. De zenuwmoleculen kunnen niets anders zijn dan anders gecombineerde celmoleculen.

Zijn eenmaal zulke wegen van spoediger en geregelder verkeer in het protoplasma ontstaan, dan zullen ook de indrukken en de daarop volgende terugwerkingen een geheel ander karakter aannemen: zij zullen, nu geconcentreerd, in plaats van door de geheele massa verspreid, sterker en meer bepaald worden.

De eerste schrede zal ook hier wel aan de natuurkracht de meeste moeite kosten. Is die eenmaal gedaan, dan zal het aantal der wegen van beweging, d. i. zenuwen, spoedig vermeerderen. De natuurkracht kiest steeds den gemakkelijksten weg en de meest doeltreffende middelen. In plaats van punt voor punt van het organismus één voor één met elkander te verbinden, zullen op snijpunten van het drukst verkeer centra ontstaan, waar indrukken van buiten en terugkeerende werkingen op spieren elkander in grooten getale ontmoeten en in verbinding treden, zoodat bv. één gevoelszenuw onderscheidene beweegzenuwen tegelijk in beweging kan brengen. Die plaatsen van vereenigde zenuwwerkingen zullen aanleiding geven tot het ontstaan van ganglIën. Een eigenaardig, tot het doel meest geschikt zamenstel van cellen zal zich daar vormen. Waar meer ganglIën zijn, zal het verkeer tusschen deze centra nieuwe wegen van verbinding banen. Op de meest doelmatige plaats van het organismus zal eindelijk een algemeen centraalganglion ontstaan. Wanneer alle zenuwwegen uit de overige ganglIën zich dáár vereenigen, is het hoogste doel van het zieleleven, volkomen centralizatie van 't organismus, doelmatige zamenwerking van alle deelen, eenheid van alle functIën, bereikt.

Dat op dergelijke wijze uit de behoeften van het steeds meer zamengestelde leven een zenuwstelsel of ziel zou ontstaan zijn, is zeer aannemelijk. De waarneming ten minste leert, dat, tegelijk met de behoeften van het zelfstandiger optredende en zich vrijer bewegende organismus, het zenuwgestel een kunstmatiger zamenstel tot regeling der bewegingen en tot instandhouding van het individuele leven wordt.

De zenuwstelsels der opeenvolgende trappen van het dierenrijk zijn volkomen in overeenstemming met de hypotheze van Spencer. Bij de Protisten, die meerendeels nog lager staan dan de planten, is natuurlijk geene kwestie van zenuwen. Ook bij de zoOphyten of plantdieren, zooals sponsen, koralen, kwallen, komen nog geene zenuwen voor. Evenmin bij de

ongelede wormen. Eerst bij de mollusca of weekdieren, zooals slakken, mosselen enz., wier geheele ligchaam een eenvoudige ongelede zak is, in welks holte de ingewanden liggen, vertoonen zich sporen van zenuwen. Dit zenuwstelsel bestaat uit eenige (gewoonlijk drie) afzonderlijke paren zenuwknoopen, die onderling slechts los verbonden zijn. Bij de straaldieren of radiata treft men reeds een regelmatiger stelsel van ganglien aan. Centralizatie vindt plaats bij al wat ledematen heeft, zooals ringwurmen, crustaceën (b. v. kreeften). tracheaten (b. v. spinnen), duizendpoten en insekten. Naar alle ledematen begeven zich zenuwen, waarvan elk regter- en linkerpaar in een ganglion uitloopt. Al deze ganglia worden tot eenheid gebragt door een langs den buik loopenden zenuwstreng, die bij deze wezens de plaats bekleedt van 't ruggemerg bij gewervelde dieren. Van hersenen is nog geen sprake. Een ring van ganglien aan de borst wijst echter bij insekten reeds op eene hoogere inrigting van 't zenuwstelsel. 't Ligt trouwens in den aard der zaak, dat bij het kunstige organismus van deze dieren de vrije en harmonisehe beweging der zeer zaamgestelde ledematen en organen zonder behoorlijke centralizatie van de zenuwen onmogelijk zou zijn.

De ziel of het zenuwstelsel bereikt echter 't hoogste standpunt in een *ruggemerg* (medulla spinalis).

Een ruggemerg bezitten alleen dieren met rugwervels of een zoogenaamde ruggegraat (vertebrata: visschen, amphibiën of kruipende dieren, vogels, zoogdieren). Deze dieren zijn ook voorzien van een schedel met hersenen. Dat deze laatstgenoemde deelen echter niet de noodzakelijke voorwaarde zijn tot het bestaan van een ruggemerg, leert het lancetvischje (amphioxus lanceolatus). Van dit merkwaardige diertje geeft Häckel (p. 508 vgg.) eene beschrijving en eene afbeelding. „Het lancetvischje leeft thans nog ver verbreid in verscheidene zeeën, b. v. in de Oostzee, Noordzee, Middellandsche zee, gewoonlijk aan het vlakke strand, waar het zich in het zand

ingraaft. Het ligchaam heeft, zooals de naam aanduidt, de gedaante van een smal, aan beide einden spits uitloopend, lancetvormig blad. Volwassen zijnde is het ongeveer twee duim lang, met roodachtigen glans, half doorschijnend. Uitwendig heeft het lancetdier zoo weinig overeenkomst met een gewerveld dier, dat zijn eerste ontdekker, Pallas, het voor een onvolkomene naaktslak hield. Pooten bezit het niet, evenmin kop, schedel en hersenen. Het vooreinde van 't ligchaam is uitwendig van het achtereinde bijna alleen te onderkennen door de mondopening. Desniettegenstaande bezit de amphioxus in zijn inwendigen bouw de gewigtigste kenmerken, waardoor alle gewervelde dieren zich van de ongewervelde onderscheiden, bovenal de ruggegraat en het ruggemerg."

Het lancetvischje is in het tegenwoordig dierenrijk een hoogst merkwaardig verschijnsel. Het is het laatste overblijfsel van eene waarschijnlijk zeer talrijke klasse van schepselen uit eene vroegere wereldperiode. Heeft deze schedellooze klasse van dieren (acrania), zooals men met grond vermoeden mag, in eene vroegere scheppingsperiode aan 't hoofd der dierwereld gestaan, dan bewijst haar aanzijn, dat de hersenen slechts een toevoegsel zijn tot het ruggemerg; dat het ruggemerg niet, zooals vaak wordt voorgesteld, een aanhangsel of verlenging van de hersenmassa is, maar dat deze, omgekeerd, in de ontwikkeling van 't zenuwstelsel haar oorsprong uit het ruggemerg hebben genomen.

Over de ziel handelende moeten wij het ruggemerg afgescheiden van de hersenen beschouwen. De laatste toch zijn, zooals wij later zullen zien, wederom eene hoogere uiting van de individu gewordén natuurkracht of leven. Ook zonder hersenen laat zich eene volkomen ontwikkelde ziel zeer wèl denken.

In de eerste plaats volge nu eene korte beschrijving van het ruggemerg. Het ruggemerg, 't centraaldeel van het zenuwstelsel, ligt of liever hangt bij den mensch goed bevestigd en voor uitwendige beleedigingen beveiligd in een massiven

koker van aan elkaar sluitende wervels, de ruggegraat. Tusschen de wanden van den koker en het teedere ruggemerg zijn drie zachte huiden of vliezen, die deels tot bevestiging dienen, deels om dit hoofdorgaan van 't zenuwgestel van bloedtoevoer te voorzien en te voeden.

Het benedenste uiteinde van 't ruggemerg bij den mensch neemt meestal een aanvang bij den eersten lendewervel. Van boven dringt het door de groote achterhoofdsopening van den schedel (foramen magnum) in de hersenen. Gewoonlijk echter noemt men de deelen, die van den eersten halswervel naar boven in de hersenen indringen, het *verlengde ruggemerg* (medulla oblongata) en de *middelhersenen* (mesencephalon). Dat het verlengde ruggemerg, opwaarts loopende tot aan de Varolsbrug, onmiddelijk deel uitmaakt van 't ruggemerg, is bij niemand aan twijfel onderhevig. Wat de hooger op in de hersenen gelegen deelen of middelhersenen betreft, die tusschen de kleine hersenen en de Varolsbrug omhoog dringen als hersensteel (caudex, s. crura s. pedunculi cerebri) en onder verschillende benamingen zich tot den hersenbalk (corpus callosum s. trabs cerebri) verheffen, — een enkele blik op de doorsnede der hersenen is voldoende om ieder te overtuigen, dat deze deelen niet tot de hersenen moeten gerekend worden, maar veeleer een deel uitmaken van het in den schedel indringende ruggemerg. Beschouwt men al deze deelen als den zich verdikkenden knop van 't ruggemerg, dan hangen zich de kleine hersenen als een uitwas daaraan, terwijl bij den mensch de groote hersenen als een kap het geheel van boven bedekken. Wij gelooven dus, dat men uit één anatomiesch oogpunt het meest juist zou handelen door onder 't woord hersenen alleen te verstaan de groote hersenen; en de zoogenaamde kleine- en middelhersenen te beschouwen als het bovenste uiteinde en als uitwas van 't ruggemerg [1]).

1) Volgens Häckel, p. XLII, heeft Gegenbaur in zijne vergelijkende anato-

Dit vastgesteld zijnde, volgt, *dat uit de eigenlijk gezegde hersenen geen enkele zenuw haar oorsprong neemt. Alle zenuwen ontspringen uit het ruggemerg en zijne verlengsels.* In de wervels van de ruggegraat bevinden zich kleine openingen. Door deze openingen zendt het ruggemerg links en regts 31 symmetriesch geordende zenuwparen naar alle deelen van 't ligchaam. Telkens dringen door dezelfde openingen aanvankelijk in dezelfde scheede besloten twee paren, van welke 't achterste zich verspreidt als gevoels-, 't voorste als beweegzenuwen. Uit het verlengstuk van 't ruggemerg, dat in de hersenen doordringt, ontspringen verder nog 12 zenuwparen, die men gewoonlijk de hersenzenuwen noemt.

Deze 43 zenuwparen, zich tot in 't oneindige toe door 't organismus vertakkende, verrigten te zamen alle functiën van 't zieleleven. Een paar van de zoogenaamde hersenzenuwen is gezigts-, een ander paar gehoor-, weer een ander paar reukzenuw. Daar zijn er, die de ingewikkelde bewegingen der oogspieren regelen; weder andere, die van de tong en van de gelaatstrekken. Van de uit den nek ontspringende zijn er, die de ademhaling onderhouden, zoodat de minste beleediging er van doodelijk is. Elders ontspringen uit een eenigzins verdikte streek van 't ruggemerg de forsche zenuwen der armen, insgelijks uit eene andere die van de beenen. Dan zijn er weer zenuwen, die den hartslag regelen, dan weer fijne vertakkingen, die de slagaderen vergezellen; elders weer, die de afscheidingen der verschillende klieren bezorgen. In één woord, alle soorten van zenuwen, die uit het ruggemerg en zijn verlengsel voortkomen, op te noemen, zou gelijk staan met eene beschrijving van alle verrigtingen des levens.

Alle verrigtingen des levens.... hier zal men ons voorwerpen, dat eene der gewigtigste levensverrigtingen, de werking van

---

mie inderdaad de zoogenaamde hersenzenuwen teruggebragt tot ruggemergzenuwen. Dr. P. Jessen *(Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie)*, die zich langen tijd met de anatomie der hersenen heeft bezig gehouden, is een vurig verdediger van de indeeling der hersenen, die wij aan onze beschouwingen ten grondslag leggen.

maag, darmen, hart, bloedvaten en andere inwendige deelen gedreven wordt door een ander zenuwstelsel: de zoogenaamde sympathische zenuwen. Dit stelsel bestaat uit twee ketens van ganglien, die aan beide zijden van de ruggegraat liggen en zoowel onderling als met de ruggemergszenuwen door strengen verbonden zijn. Van deze ganglien gaan zenuwen uit, die grootendeels de bloedvaten volgen, maar in de borst en buikholte groote netwerken of vlechten om hart en maag vormen. 't Is de vraag, of ook dit zenuwstelsel ten slotte niet uit het ruggemerg ontspringt. Dat het onder de leiding staat van 't ruggemergstelsel is wel zeker. Zoo zou waarschijnlijk, wanneer hart en slagaderen alleen door de sympathische zenuwen gedreven werden, 't bloed met onstuimige vaart door de vaten stroomen, als niet zekere ruggemergzenuwen, die wij straks reeds met een enkel woord vermeldden, die vaart inhielden en de beweging regelden. 't Zelfde zal ook wel 't geval zijn met de functiën en afscheiding van andere organen. Zoo wordt toch het geheele organismus bestuurd en geregeld door de ziel of 't ruggemergzenuwstelsel.

Het zamenstel van 't ruggemerg is hoofdzakelijk als volgt: uitwendig bestaat het uit witte substantie, dus uit zenuwdraden. Inwendig is een kern van graauwe substantie of zenuwcellen. Door 't midden van deze loopt een kanaal, het centraalkanaal, dat zich onder den naam van aquaeductus Sylvii tot in de derde hersenholte voortzet, en hierdoor een bewijs levert, dat de zoogenaamde middelhersenen inderdaad deel uitmaken van 't ruggemerg. Aan de rug- en aan de voorzijde wordt het merg in zijn geheele lengte door twee voren of groeven bijna in tweeën gespleten. Hierdoor ontstaan een regter- en een linkerhelft, die hoofdzakelijk door graauwe massa met elkaar verbonden zijn. Zoo zijn de zenuwen der beide helften van 't ligchaam reeds in haren oorsprong van elkander afgescheiden en toch ten naauwste onderling verbonden.

De uitwendige witte substantie, uit tallooze fijne zenuwdra-

den bestaande, dient om al onze zenuwen ten innigste met elkander te verbinden en tevens om den bewusten wil of de bevelen der hersenen naar alle beweegzenuwen over te brengen, en omgekeerd de groote hersenen of 't bewustzijn door gevoelsaandoeningen bekend te maken met hetgeen in 't organismus voorvalt. Hier is dus de centralizatie van 't zenuwstelsel, de eenheid der ziel op de meest volkomen wijze tot stand gebragt.

De inwendige graauwe massa is vooral rijk aan zenuwcellen. Uit deze graauwe stof nemen de zenuwen haren oorsprong. Nu zagen wij vroeger reeds, dat graauwe substantie of zenuwcellen de groote werkplaats is van het zenuwleven. In die cellen schijnt een voortdurend proces van de snelste chemische omzettingen plaats te grijpen. Zij zetten schokken, die door afferente of gevoels-zenuwen tot haar gebragt worden, om in efferente schokken of bewegingen van allerlei aard. Dus zou men de graauwe massa, en inzonderheid die van 't ruggemerg, kunnen noemen de kern, het eigenlijke leven en werken der ziel; terwijl de zenuwdraden hare vertakkingen zijn, waardoor zij overal in 't organismus tegenwoordig is.

Gaan wij na deze beschrijving der ziel over tot een korte beschouwing van hare verrigtingen, zooals die zijn waar te nemen bij dieren met volkomen gecentralizeerd zenuwstelsel en dus ook bij den mensch.

In de eerste plaats: *de zinnelijke waarneming.* De afferente (naar binnen voerende) zenuwen der zinnelijke waarneming, met hare verschillende eindapparaten of zintuigen, worden gewoonlijk tot vijf soorten gebragt: die van het gezigt, van 't gehoor, van den reuk, van den smaak en van het tastvermogen. Zinnelijke waarneming bestaat hierin, dat verschillende afferente zenuwen voorzien zijn van eigenaardige eindtoestellen, waardoor zij voor verschillende soorten van werkingen der algemeene kracht gevoelig zijn, en zoo in staat worden gesteld om ééne bepaalde soort van indrukken naar het algemeene centrum over te brengen. Zoo is de gezigtszenuw voorzien

met het toestel van het oog. De inrigting van dit zintuig is van dien aard, dat het gevoelig is voor die snelle door den aether overgebragte trillingen der moleculen, welke men licht noemt, en die door verschillende brekingen en weerkaatsingen de kleuren leveren. De gezigtszenuw brengt dus door 't licht veroorzaakte schokken over naar het algemeene zenuwcentrum. Voor alle andere indrukken is die zenuw ongevoelig. Zijn de trillingen te langzaam (warmte), zijn ze te snel (chemische stralen), dan ziet het oog niets en brengt de zenuw niets over. Luchtgolvingen, die 't gehoor aandoen, laten de moleculen van de gezigtszenuw in rust. Chemische werkingen van reuk en smaak doen haar niet aan. Een stoot of druk, die pijn veroorzaken bij de tastzenuwen, hebben op de gezigtszenuw alleen 't uitwerksel, dat bij haar eene lichtflikkering wordt opgewekt. Van pijn is geen sprake, ten minste niet in de gezigtszenuw *zelve*, ofschoon het oog voorzeker gevoelig is; maar dit komt, omdat het tevens voorzien is van tast- of gevoelszenuwen. In de gezigtszenuw wordt alles, wat op haar werkt, omgezet in lichtverschijnselen. Dit kan niet aan deze zenuw op zich zelve liggen; immers, voor zoover men kan nagaan, is haar zamenstel gelijk aan dat van alle andere zenuwen. 't Moet alleen liggen aan de inrigting van haar eindapparaat, — aan het oog. Eveneens brengt de gehoorzenuw, ook alweer door de inrigting van haar eindtoestel — het uit- en inwendig oor — niets anders over dan de golvingen der lucht, die men geluid noemt. Zijn deze golvingen te groot of te klein, dan hooren wij niets. Dan zijn zij niet meer geschikt om den gehoortoestel in beweging te brengen, en de zenuw ontvangt geene stooten. — De reukzenuw is gevoel voor de werking van oneindig kleine moleculen, die door riekende stoffen worden losgelaten; luchttrillingen of luchtgolvingen laten haar onverschillig. De zenuwen, die den smaak overbrengen, storen zich alleen aan chemische werkingen op zekere papillen, die zich bevinden op de meeste plaatsen der

tong en van 't weeke gehemelte. De tastzenuwen eindelijk voelen, omdat zij voorzien zijn met tastligchaampjes (corpuscula Vateri s. Paccinii). Kan men nu eene krachtwerking van buiten vinden, waarvoor meer dan één zintuig gevoelig is, dan zet dit zintuig, door zijn eigenaardige inrigting, haar aanstonds in hare soort van schokken of aandoening om. Wij zagen reeds, dat een druk of stoot, die bij de tastorganen pijn zal veroorzaken, in het oog een lichtflikkering wordt. Wanneer men een electrischen stroom aan 't oor brengt, hoort men een geruisch; dezelfde stroom geeft op de tong een eigenaardigen smaak. 't Is dezelfde werking, maar ieder zintuig zet haar in zijn taal over. Niet de zenuw doet dit; zij brengt slechts de schokken over, die het eindapparaat haar veroorlooft te ontvangen. Het oog, het oor, de neus, de tong, de tastligchaampjes hebben ieder, door hun bijzondere inrigting, hun bijzondere opvatting van de in onze omgeving werkende kracht. De zenuw is de onpartijdige overbrengster naar het centrum van de ziel.

Hoe ontvangen wij waarnemingen door de zintuigen? — Stellen wij als voorbeeld het zien. Ieder weet, dat wij eens en vooral niets anders zien dan kleuren. Misschien vraagt men: hoe, zien wij dan ook geene vormen? — Wij antwoorden: alleen voor zooverre de kleuren ons die aanwijzen. Verschil van kleuren is de eenige voor 't gezigt waarneembare begrenzing der dingen. Nu weet men verder, dat binnen in het oog, op zijn achtergrond, de gezigtszenuw uitstraalt in een fijn vlies, de nethuid of retina genaamd. Daarvoor, achter de papil, is geplaatst de lins van 't oog. Deze doet de dienst van een verkleinglas. De retina is een spiegel. Een zeer verkleind beeldje van 't gezigtveld valt op haar. Het schilderijtje staat wel onderste-boven; maar dat is niets... eenige oefening overwint alles. — Zie zoo, nu zijn wij klaar! — Maar denk eens na, bid ik u. Wat baat dat schilderijtje op de retina? 't Is waar, het bestaat. Als een ander in iemands oog kon zien,

zou hij werkelijk een keurig schilderijtje aanschouwen. Maar ik vraag nogmaals: wat baat het den persoon zelven, wien 't oog toebehoort? Wandelt het schilderijtje door de gezigtszenuw naar binnen? Of is er in de gezigtszenuw een oog, dat het beeldje ziet, en achter dat oog weer een oog, en zoo tot in het zenuwcentrum? — Dat alles is onmogelijk. Neen, de gezigtszenuw kan als elk andere zenuw slechts schokken overbrengen en niets dan schokken. Dit onderzoekende, heeft men met behulp van 't mikroskoop bevonden, dat op de retina een ander vlies ligt. Dit vlies is een zeer kunstig mechanismus. In dat vlies zijn — we wilden zeggen haarfijne, maar 't woord is veel te grof voor dingen, die bij drie honderdmalige vergrooting nog klein zijn — in dat vlies zijn tepeltjes en toetsjes en lagen van cellen en zenuwdraden, — in 't kort: *dit* vlies is eigenlijk de opnemer van door de lins in klein bestek zamengedrongen lichttrillingen: de er achter liggende retina is slechts de uitgespreide gezigtszenuw, die de schokjes ontvangt. Nu vermoedt men met grond, dat van deze duizenden of millioenen tepeltjes afzonderlijke groepen in beweging raken door de trillingen van afzonderlijke kleuren. Tepeltjes bv., die in beweging raken bij de trillingen van 't rood, blijven in rust bij de trillingen van groen; daarvoor zijn weer andere tepeltjes bestemd. Hieruit verklaart men ook de zoogenaamde kleurblindheid. Sommige personen kunnen 't onderscheid tusschen enkele kleuren niet waarnemen. Rood is bv. bij hen zwart. In zulke oogen zouden dus sommige tepeltjes verlamd zijn. — Zoo kunnen wij dus alle mogelijke kleurschakeringen opvangen. Maar, vraagt men, gesteld, dat elk punt van de, natuurlijk altijd gekleurde, oppervlakte, die wij aanschouwen, een tepeltje in beweging brengt, hoe nemen wij dan nog de begrenzingen, dat is de vormen, der dingen waar? Hoe weten wij of elk punt regts of links, boven of beneden ligt? Is 't geen wij waarnemen dan geen verwarde chaos van kleurpuntjes? — 't Is moeijelijk hierop met zekerheid iets te antwoorden. Lotze

heeft ten behoeve van deze vraag de hypotheze der *lokaalteekens* geopperd: elk tepeltje zou in de fijnste schakering, als een voelhoren, tevens aanwijzen de juiste verhouding der plaats waarop elk kleurstipje zich bevindt. — Doch, dit alles daargelaten: zooveel is zeker, dat de gezigtszenuw door haar uitgespreide retina niets anders ontvangt dan de kleine schokjes, die door verschillende lichtschakeringen op verschillende tepeltjes worden voortgebragt. Nu moet men aannemen, dat de vrij dikke gezigtszenuw een bundel is van een oneindig aantal oneindig fijne zenuwdraadjes. Zoo zouden de fijnste verschillen en schakeringen van door allerlei kleuren en afstanden veroorzaakte schokjes naar 't centrum der gezigtszenuw in oneindig fijne nuanceringen en combinaties worden overgebragt. Alle vergelijkingen gaan hier mank. Wanneer wij zeggen, dat 24 letters voldoende zijn om in allerlei combinatiën duizende verschillende woorden te vormen, heeft dit nog niets te beduiden in vergelijking met de billioenen puntjes van 't gezigtsveld, die, op allerlei wijzen gecombineerd, tallooze tepeltjes in beweging brengen. Die fijnste wijzigingen in beweging moeten als wèl te onderscheiden schokjes door de draden van de gezigtszenuw in de fijnste nuanceringen worden overgebragt.

Doch nu komt juist de moeijelijkheid aan: In dat gedeelte van 't ruggemerg, waar de gezigtszenuw eindigt (de vier heuvels, corpora quadrigemina), komt, men bedenke dit wel, niet het schilderijtje aan: enkel zenuwschokken, oneindig fijn gevarieerd, zijn de grondstoffen, waaruit daar moet opgemaakt worden, wat zich in het oog afspiegelt. De ziel in 't ruggemerg ontvangt enkel telegrafische seinen. *De ziel moet uit deze schokken een nieuw beeld van de buitenwereld scheppen.*

In volkomen overeenstemming met de inrigting van 't oog is die van 't gehoorwerktuig. Worden de draden van de gezigtszenuw geschokt door trillingen van den aether; op de gehoorzenuwdraden werkt een minder fijn element: Het gehoor-

orgaan is enkel vatbaar voor *luchtgolvingen.* Alwat wij klank of toon noemen, zijn golvingen der lucht, in beweging gebragt door de trilling der moleculen, waaruit het klankgevende voorwerp bestaat. Echter geven niet alle golvingen der lucht de zinnelijke gewaarwording van geluid. Wanneer die golvingen langzamer zijn dan omstreeks 20 per sekonde, kunnen wij ze welligt op de oppervlakte der huid waarnemen, maar we hooren dan nog niets. Zijn ze sneller dan ruim 3200 per sekonde, ook dan liggen zij buiten de grenzen der vatbaarheid van 't gehoororgaan, en hooren wij niets meer. Nu heeft men in den slakkengang van 't inwendig oor eene inrigting ontdekt, die op haar gebied van zinnelijke waarneming dezelfde bestemming schijnt te hebben als de tepeltjes en vezeltjes, die de retina bedekken. Het zijn de zoogenaamde „bogen van Corti". Met behulp van 't mikroskoop heeft men in den slakkengang een toestel ontdekt van toetsjes en vezeltjes. Op de afbeeldingen vindt men ze niet minder dan 500 malen vergroot, zoodat men ook hier de grenzen van 't oneindig kleine nadert. Deze bogen van Corti, ongeveer 3000 in getal, liggen regelmatig naast elkander als de toetsen eener piano. 't Schijnt, dat ze als 't ware „gestemd" zijn, om meê te trillen bij luchtstooten van een bepaald aantal per sekonde. Zoo bevindt zich in 't oor iets, dat meetrilt bij een bepaalden toon, evenals in 't oog iets in beweging geraakt bij bepaalde kleurpunten. Verder schijnt hetzelfde te geschieden als bij de gezigtswaarnemingen: De Cortische bogen brengen de fijne draden van de gehoorzenuw in beweging. Elke zenuwdraad zal geschikt zijn om een toon van bepaalde hoogte en klank over te brengen. Doch wat? — Brengt de zenuw klank of toon over? — Volstrekt niet! — Immers, zij kan slechts kleine schokken of stooten naar haren oorsprong in 't ruggemerg (de Varolsbrug) overbrengen. Ook bij de gehoorwaarneming ontvangt de ziel dus niets dan seinen. *Uit de sterkte en het gehalte der kleine zenuwstooten moet de ziel zich zelve eene wereld van*

klanken en toonen scheppen. Als wij met iemand spreken, rukken niet *zijne woorden* naar binnen; neen, uit oneindig vele en fijn gevarieerde schokjes moet de ziel 't geen de ander uitspreekt weder tot woorden ordenen. 't Gaat dus als bij de ten onzent gebruikelijke telegraaf van Morse. De afzender heeft de dépêche op schrift; de telegrafist aan het kantoor verneemt niets dan schokjes, ontstaan door het afsluiten en loslaten van den stroom. Uit de lengte en kortheid van die schokjes zet hij de dépêche over in 't zelfde letterschrift, waarin ze was afgezonden. Zoo zijn bij gehoorwaarnemingen de klanken, die de spreker uit, het aan het telegraafkantoor aangebodene berigt; de ziel van den hoorder is de telegrafist aan 't kantoor van ontvangst, die de seinen weder overzet in leesbaar letterschrift.

Desgelijks bevinden zich aan de uiteinden der zenuwen van tast- en smaakgevoel kleine apparaten, die als voelhorens dienen om de indrukken der buitenwereld naauwkeurig tot de middelpunten van het zieleleven over te brengen. Dus al weder hetzelfde: *seinen*, *en vertolking van die seinen in het middelpunt der ziel.*

Welk een scherp verstand, zou men zeggen, welk een langdurige oefening zal er noodig zijn, voordat de ziel heeft geleerd dit seinschrift te ontcijferen en 't geen het overbrengt weer te ordenen, zoodat onze inwendige voorstelling beantwoordt aan de dingen buiten ons, zooals ze werkelijk zijn! En waarlijk, wanneer men bij sommige schrijvers leest, hoe 't kind eerst met behulp van het aanhoudende betasten der voorwerpen, en door de naauwkeurigste vergelijking 't zoover brengt, dat het eindelijk *leert* zien, zou men in verzoeking komen om te vreezen, dat niet anders dan de uitstekendste geniën en scherpste verstanden ooit zouden leeren van hunne zintuigen gebruik te maken en dat deze kunst onbereikbaar is voor hen, die door de natuur wat minder kwistig met verstandelijke vermogens bedeeld zijn. Dit zou men vreezen en vermoeden. Edoch, al deze bekommering verdwijnt oogenblikke-

lijk, als men ziet, dat een kiekentje, zoo pas uit den dop gekropen, en dat zijne oogen dus nog nooit gebruikt heeft, zeer behendig een vliegje of spin oppikt en zoo met sprekende daden toont, dat zijn zielcentrum ook zonder oefening volkomen juist de kleur- en lokaalseinen weet te ontcijferen.

Voordat we deze lastige logenstraffing van 't *ontcijferen* der teekens of zenuwschokjes beantwoorden, eerst nog iets anders: Wanneer de ziel uit zekere teekenen — hier, uit de fijne verscheidenheid van enkel schokjes — zich een beeld van de buitenwereld moet reconstrueren, wat waarborgt dan, dat het beeld, 't welk een ieder zich uit die gegevens schept, aan de werkelijkheid beantwoordt? 't Kon zijn, dat alwat wij zinnelijk waarnemen geheel anders was dan de zintuigen 't ons leveren. Immers, ondergingen onze zintuigen eene geringe verandering; dan zou eensklaps ook de buitenwereld eene geheel andere zijn. — Waar wij de geschiedenis der wijsbegeerte openslaan, overal keert deze vraag terug. Terwijl de Sensualisten 't hoofd bij de zwarigheid neerleggen en eenvoudig aannemen, dat de wereld wel zoo zal zijn als we haar zien, stappen de Idealisten en Sceptici niet zoo ligt over de zaak heen. Ja, men is zoo ver gegaan, dat men beweerde, onze omgeving zou eene schepping van onze fantazie zijn. Wel, meenen sommigen, moet er iets buiten ons bestaan, dat de zintuigen prikkelt, maar de voorstellingen, die wij ons vormen van de dingen, die onze zenuwen aandoen, dàt zijn scheppingen van onze fantazie. Zoo zal iemand, wanneer in den slaap zijne beenen koud worden, misschien droomen, dat hij in een rijtuig zit, zijn reisdeken vergeten heeft en vreeselijk last heeft van koude knieën. Op deze wijze zouden wij ook wakende door iets, waarvan niemand kan zeggen, wat het is, geprikkeld worden en ten gevolge daarvan ons een buitenwereld droomen. Men heeft gezocht naar bewijzen voor de waarheid der zinnelijke waarneming. Men heeft gewezen op de overeenstemming der waarneming bij alle personen, — maar de zintuigen van allen

kunnen met hetzelfde gebrek behebt zijn en dus dezelfde fouten begaan; — op de overeenstemming tusschen verschillende zintuigen van denzelfden mensch, bv. van gezigt en tastvermogen, — doch als 't eene zintuig foutief werkt, is 't waarschijnlijk, dat ook een ander van 't zelfde organismus het doet; — op de wet van oorzaak en gevolg, die in den droom niet wordt nagekomen, in 't wakende leven altijd, — maar in den droom is toch ook een verbinding tusschen de feiten; wie weet, of die niet juister is dan de wet, die wij wakend meenen te zien werken, — en zoo wees men op vele andere punten. Onzes inziens is geen van die argumenten eenigzins overtuigend. De geheele wereld, zooals wij haar waarnemen, kan eene begoocheling op reusachtige schaal zijn. Zoolang men in het wanbegrip volhardt, dat de waarnemer ongelijksoortig is aan 't waargenomene, dat de ziel eene van-elders gekomene kracht is, die tegenover eene natuur, eveneens de schepping van eene andere kracht, staat, dat twee heterogene factoren bij de zinnelijke waarneming op elkander werken en, langs den beschreven moeijelijken weg, elkander uit zekere teekens moeten leeren verstaan, — ja, dan is de zaak reddeloos verloren, dan is en blijft de overeenstemming onzer voorstellingen met de buitenwereld onbewijsbaar. De wijze echter, waarop *wij* de ziel beschouwen redt ons eensklaps uit alle moeijelijkheden. Het leven is *de* natuurkracht, die zich tot afzonderlijke middelpunten van kracht heeft afgezonderd. De ziel is het tot meerdere zelfstandigheid in een zenuwstelsel geconcentreerd leven. De ziel is dus dezelfde kracht als die, welke buiten haar in de schepping werkt, — ééne kracht, dezelfde vermogens, sommige hier nog latent, ginds reeds in werking getreden, maar toch onverbrekelijk één, slechts tijdelijk gescheiden, doch bestemd om zich eenmaal weder te vereenigen. *Wanneer nu de ziel de natuur anders waarnam dan zij is, dan zou dezelfde kracht zichzelve bedriegen*, — een goochelstreek, niet alleen doelloos en onbegrijpelijk, maar zelfs, bij de logiesch

regelmatig werkende natuurkracht, onmogelijk. Onze ziel construeert dus werkelijk een volkomen juist beeld van de buitenwereld, — de kracht kan zich zelve niet verloochenen. Zinsbedrog is derhalve onmogelijk, tenzij in één geval: de individuele kracht kan zich tot zulk eene mate van zelfstandigheid verheffen, — het kind kan zich zoover van hare moeder afscheuren, — dat zij tijdelijk geheel buiten de algemeene kracht staat. Deze mate van zelfstandigheid kan, zooals wij later zullen zien, de mensch bereiken door zijn bewustzijn. Dàn kan men zich bij 't zien of hooren van eenig ding iets anders *denken* en daardoor ook voorstellen dan 't werkelijk is. Maar de ziel, die, zonder er bij te redeneren en zonder zichzelve te misleiden, de teekens ontcijfert, welke de kracht, die zij zelve ook is, haar in hare tijdelijke afzondering toezendt, geeft zonder misslag het haar meegedeelde terug. 't Spreekt ook eigenlijk van zelf: de kracht, die het kunstige organisme van 't oog, van 't oor of van een ander zintuig kon voortbrengen, zal toch ook wel zoo wijs zijn geweest, dat zij tevens aan dit of dat deel van 't ruggemerg het vermogen schonk om zich van 't oog, het oor, enz. naar behooren te bedienen.

Hier hebben wij nu tevens de oplossing, hoe 't komt, dat het kieken, zooeven uit den dop gekropen — immers dit voorbeeld gebruikten wij —, zonder eenige oefening en zeker ook zonder geniaal denkvermogen, aanstonds juist ziet, en ook juist hoort; — immers 't verstaat de taal, waardoor zijne moeder hem nu eens lokt, dan weer voor gevaar waarschuwt. Zijne ziel verstaat *van zelf* de teekens van de kracht, waaruit zij genomen is. En zegt men: bij een menschenkind schijnt toch langer oefening vereischt te worden, immers 't grijpt dikwijls mis, — dan verwijzen wij reeds nu bij voorbaat op een later te behandelen punt: *op het bewustzijn.* Het bewustzijn, de tot het uiterst gedreven afscheiding der individuele kracht van de algemeene, onderschept tijdelijk 't zuivere verkeer van kracht met kracht. 't Bewuste denken is onze mis-

leider: de eenvoudige ziel is onschuldig. Wordt *zij* losgemaakt van 't bewustzijn, dan neemt zij weer even onbedriegelijk waar als elk dier.

Wien komt, dit lezende, het woord *instinkt* niet op lippen? Wie vraagt niet: 't geen gij daar straks noemdet „*van zelf* de teekens verstaan", wat is dit anders dan *instinktmatig* verstaan?

Bij geen der onderdeelen van de stof, die wij in deze bladen behandelen, is eene verklaring van 't instinkt gepaster dan thans, nu wij over de vermogens der ziel spreken. Immers, *alle werkzaamheid der ziel laat zich terugbrengen tot hetgeen men instinkt noemt.*

Vooraf herinneren wij aan onze bepaling van de ziel: ziel is niets anders dan zenuwstelsel. Het centraaldeel van 't zenuwstelsel is het ruggemerg, omdat alle zenuwen daaruit haren oorsprong nemen of ten minste onder het oppertoezigt er van staan. De ziel heeft dus, als zoodanig, niets te maken met de groote hersenen. *Deze* zijn het *bewuste* denken, willen en gevoelen. De ziel, op zich zelve genomen, bezit geen bewustzijn. Zij handelt onbewust.

Ten allen tijde heeft men opgemerkt, dat zelfs dieren *zonder hersenen*, en dus ook zonder bewustzijn, zooals mieren, bijen enz., hoogst verstandig en uiterst doelmatig handelen.

Hoe zou men dit handelen, dat vaak van de grootste wijsheid getuigt, noemen? — Verstand? — Maar hoe, verstand zonder hersenen, — dat laat zich niet wèl hooren! — En dat dieren, ook zonder hersenen, somtijds nog verstandiger handelen, dan menschen zouden doen, — dit is nog vreemder. En toch is 't feit volkomen waar. Zet eens eenige duizend arbeiders aan een naar mathematische wetten in te rigten werk, zonder dat die arbeiders meetkunde geleerd hebben. Wat dunkt u, zou ieder van die arbeiders weten, wat elk oogenblik zijn taak is, — zou de een niet het werk van den ander in den weg staan, ja zelfs vernielen, vooral wanneer al die arbeiders geheel uit vrije beweging werkten en ieder zijn plaats koos en

zijn plan volgde? — Welnu, als de bijen haar naar mathematische regels gebouwde cellen zamenstellen, doen zij wat verstandigen arbeiders onmogelijk zou zijn.

Men heeft aan dit raadselachtig verschijnsel den naam van instinkt gegeven.

Aan den anderen kant: 't valt ieder in 't oog, dat ook de algemeene natuurkracht onverbeterlijk verstandig handelt. Ofschoon de oude Grieken bijna onbekend waren met de inrigting van 't heelal, noemden zij het toch reeds kosmos, d. i. „toonbeeld van sierlijkheid en orde". De doelmatige inrigting van 't kleinste insekt, de schoone bouw van de plant, de volmaakte uitwerking van één plan in alwat leeft, de trapsgewijze opklimming van de laagste organismen, — ja, zeide men ten allen tijde, dat alles getuigt van het diepste doorzigt, van eene volmaakt wijsheid! — En al rekent men ons nu ook uit: dat alles is niet de schepping van een alwijs opperwezen: neen 't is eene kracht, die volgens vaste wetten zich zelve ontwikkelt! dan hernemen wij: goed zoo, laat God buiten 't spel; laat het eene kracht zijn, die zich zelve ontwikkelt, dan valt toch niet te ontkennen, dat die kracht uiterst doelmatig, uiterst verstandig handelt, verstandiger dan gij, die nog steeds te vergeefs zoekt hare handelingen te begrijpen. Wij roepen Darwin en zijnen volgelingen toe: 't gezond verstand zegt, dat de door u opgestelde wetten, volgens welke de natuurkracht zich ontwikkelt en handelt, waar zijn. Vanwaar die kracht en dat verstandige, hoogst doelmatige handelen zijn oorsprong neemt, daarover bekommeren wij ons op 't oogenblik niet. Maar *dat* de wijze van handelen der natuurkracht een toonbeeld *is* van genialiteit, men moet blind zijn om dit niet in te zien.

Dit verstandige en doelmatige handelen noemt men *niet* instinkt.

Waarom 't eene wèl, 't andere niet? Immers één punt zullen zij toch wel gemeen hebben. De natuurkracht heeft even-

min hersenen als mier of bij. 't Verstandig handelen van de eene zal dus wel even *onbewust* geschieden als dat van de andere.

De natuurkracht handelt onbewust, — wie kan daaraan twijfelen? Zij moet zich nog tot bewustzijn verheffen; daarnaar streeft ze onbewust, evenals de eicel onbewust streeft om een mensch te worden. Zij streeft onbewust, dat wil zeggen: zij geeft zich geen rekenschap, en zij kan niet anders handelen. Vrijheid is een onbekend woord in 't wetboek van 't onbewuste.

Nu kunnen wij verklaren wat instinkt is.

De algemeene kracht heeft het eeuwig streven om zich in afzonderlijke middelpunten te concentreren, die dan tijdelijk een zelfstandig bestaan leiden. Deze afgescheiden krachten bezitten denzelfden aanleg en, voorzoover haar meer beperkten werkkring toelaat, de vermogens van de ééne algemeene kracht. Heeft deze nu als standvastige eigenschap het volmaakt wijs en doelmatig handelen, dan zullen ook de individu gewordén krachten deze als haar eigenschap bezitten. Dit erfdeel van 't individu noemen wij instinkt.

Instinkt is dus de volmaakt doelmatige wijze van werken der natuurkracht overgebragt op de individuele kracht, d.i. op leven en ziel.

Wat volgt hieruit?

Hoe inniger een wezen nog verbonden is met de natuurkracht, des te doelmatiger zal het handelen, des te sterker is zijn instinkt; en hoe meer een wezen zich heeft losgemaakt van de natuurkracht, hoe zelfstandiger het is, des te zwakker zal zijn instinkt zijn.

Een wezen, dat nog enkel leven is, dat zijne individualiteit nog niet tot ziel heeft verheven, zal zich niet laten bedriegen. De polyp zal bij de zwakste aanraking van een ligchaampje, dat hem tot voedsel kan dienen, zijne vangarmen openen en niet mistasten. Tracht gij hem te misleiden door hem zacht met een ander voorwerp te prikkelen, hij zal zich niet aan de

list storen. De bij daarentegen, reeds met zenuwen, d. i. met ziel begaafd, is in meerdere mate individu, zelfstandiger en daardoor meer geëmancipeerd van de natuurkracht. Zij laat zich wèl bedriegen door den mensch. Zij vliegt uit bij weersgesteldheden, waarin 't zeker is, dat zij geen voedsel zal vinden, waarin honderden van de zwerm omkomen. Zij begaat domheden, waaraan de lager georganizeerde dieren zich niet zullen schuldig maken. En zoo gaat het voort: hoe meer ziel, des te grooter zelfstandigheid; maar ook des te zwakker instinkt, des te meer mispassen. Bij de dieren met hersenen is de zelfstandigheid nog grooter. Zij hebben bewustzijn. Maar gaandeweg zwijgt het instinkt ook bijna geheel. *Verstand* begint de plaats er van te vervangen. Dit is vooral duidelijk bij onze hoogst' verstandige huisdieren, zooals paard en hond. Zij bezitten bijna geen instinkt meer. Daarentegen verwonderen wij ons over hun bijna menschelijk verstand, terwijl we ons vrolijk maken over naïve trekken van hunne eveneens bijna menschelijke domheid. Zulke redenen om zich vrolijk te maken levert bv. een slak niet. Volkomen ernstig, zonder de minste afwijking, past deze de volmaakt wijze wetten der natuurkracht toe.

En verwondert men zich over 't planmatig zamenwerken van bijen en mieren; over de verdeeling van den arbeid; hoe eenige als slaven zwoegen, terwijl andere krijg voeren, — men moet zulke koloniën of zwermen inderdaad als één ligchaam beschouwen, op de wijze van een polypenstok of zelfs van een plant, waar stengels, bladeren, bloemen, ieder van zelf hun pligt kennen. Een mierenkolonie is één wezen. Ten wijl anders 't zelfde wezen zich met sommige organen verdedigt, met andere zijn voedsel zoekt, weer met andere voortplant, zijn hier deze organen onder verschillende leden der kolonie verdeeld, maar werken toch even harmoniesch zamen, alsof ze één individu toebehoorden. Het is waarschijnlijk, dat deze vereeniging van duizende zielen tot één doelmatig wer-

kend zielewezen zóó innig is, dat zij welligt zonder eenige teekens te geven elkander toch verstaan. Er zal tusschen al die zamen één geheel vormende zielen een rapport bestaan, waardoor allen slechts één wil hebben: het instinktmatig, d. i. met de volmaakste middelen, verwezenlijken van één doel, dat naar omstandigheden gewijzigd wordt. Dat zulke wezens veldslagen leveren, krijgsgevangenen maken, anderen in slavernij brengen, — op zich zelf is dit zoo heel wonderlijk niet: de natuurkracht verrigt wel grooter wonderen. Doch is bij zulke verhalen wèl in acht te nemen, dat het er mee gaat als met jagtavonturen en spookgeschiedenissen. De verhaler meent te goeder trouw, dat zijn door overdrijving inderdaad onwaar geworden verslag de zuivere waarheid is; hij liegt volstrekt niet opzettelijk. Ook vooringenomenheid met zoogenaamd dierenverstand kan tot een soort van manie overslaan.

Tijdens het bewust wakende leven des menschen openbaart zich het instinkt bij hem zeer flaauw, ten minste in vergelijking met de dieren, inzonderheid met de laagst georganizeerde; — wij zeggen „tijdens 't bewustzijn", want dat zeer sterke instinkten in den mensch kunnen opkomen, wanneer door natuurlijke of kunstmatige middelen de hersenen buiten werking worden gesteld, zullen wij later zien. De instinkten, die het dier leiden bij 't vinden van voedsel, het opleggen van wintervoorraad, het bouwen van woningen en nesten, het ontvlieden van vijanden, 't zich verdedigen tegen belagers, het verzorgen van zijne jongen, enz., zijn reeds merkelijk minder bij onze huisdieren en vertoonen nog slechts enkele sporen bij den mensch. 't Is waar, in enkele zelfopofferende handelingen, zooals de zucht van den jongman om een huisgezin te stichten en den last van 't onderhoud daarvan op zich te nemen, in de liefde der moeder voor haar kroost, in onverklaarbare trekken van zwangeren tot zekere spijzen en dranken, in 't wakker worden der moeder bij den zachten kreet van haren zuigeling, vertoonen zich nog altijd handelingen van 't instinkt.

't Schijnt wel, dat *die* dierlijke instinkten 't minst gemakkelijk verdrongen worden, welke strekken tot het voortplanten en behouden der species. De ervaring ten minste leert, dat zij zelfs sterker zijn dan het instinkt van zelfbehoud. Roekeloos immers stellen vooral jonge menschen vaak het leven in de waagschaal. Onverschilligheid voor het leven is vooral bij hen een zeer gewoon verschijnsel. Doch ook wat die eerstgenoemde instinkten betreft, — ieder weet, hoe zij door zoogenaamde hoogere beschaving op den achtergrond geraken. 't Spreekt overigens van zelf, dat bij den natuurmensch, wiens bewust verstand zwakker is, de instinkten in dezelfde verhouding sterker zijn.

De twee eenige instinkten, die zelfs door de hoogste geestontwikkeling niet kunnen verdrongen worden, zijn, ten eerste, de straks behandelde zinnelijke waarneming. Hetgeen wij dáár van 't gezigt en 't gehoor zeiden, geldt eveneens van de overige zintuigen: uit teekens, uit kleine zenuwschokken moet de ziel aan den oorsprong der betreffende zenuw de waargenomen voorwerpen reconstrueren. Dit in zich zelven herscheppen van 't geen buiten ons is, geschiedt onbewust. Dit wil natuurlijk niet zeggen, dat wij ons onze voorstellingen niet bewust *worden*. 't Bewustzijn *kan* door de verbinding van de hersenen met het ruggemerg kennis nemen van de hier gevormde beelden. Vaak wordt het bewustzijn door de hevigheid der zinsaandoeningen *gedwongen* dit te doen. Maar het *zamenstellen*, het scheppen van 't beeld zelf, het ontcijferen der teekens, *dit* geschiedt onbewust, *dit* is instinktmatige handeling der ziel. Geen verstand is zoo scherp, dat het in dit geval 't instinkt zou kunnen vervangen.

Het tweede door geene bewuste berekeningen te vervangen instinkt is de besturing der ledematen en de regeling onzer ligchamelijke bewegingen. Wij willen niet eens herinneren aan het feit, dat iemand, die over een sloot springt, al reiken zijne krachten ook veel verder, toch in den regel juist op den kant teregt komt. Wat is hier geschied? Het oog heeft den

afstand gemeten, de beweegzenuwen geven juist zooveel kracht als tot den sprong noodig is, en — 't geschiedt alles onbewust; dat is te zeggen: de wil tot springen en de daad zijn wel bewust. Maar onbewust is de berekening van den afstand en van de kracht. Wanneer een onervarene beide met het bewuste verstand in getallen wilde aangeven, zou hij zich meestal deerlijk vergissen en de sprong mislukken. Dit is een voorbeeld uit duizenden. Wij herinneren alleen aan 's menschen gaan. Welk een kunststuk is dit! — De beenen bewegen zich op de maat; wanneer hier een spier wordt gespannen, moet daar tegelijk een andere worden zaamgetrokken; 't gaan is verder een aanhoudend balanceren; ten behoeve daarvan nemen de armen eene gepaste beweging aan; de ademhaling regelt zich naar de snelheid van den gang; hoevele spieren en andere organen zijn bij dat eenvoudige loopen wel in werking! En al die spieren en organen worden in beweging gebragt door zenuwen. Als een bewust verstand die alle eens in beweging zou zetten, als het moest zorgen, dat aan elken zenuwdraad op zijn tijd werd getrokken, waarlijk, een mensch zou zelfs bij de grootste oefening niet vele schreden kunnen doen, zonder te vallen. Die *regeling* der beweging van alle ledematen en organen is, nevens de zinnelijke waarneming, de bewonderenswaardigste handeling van 't onbewuste zieleleven.

Men heeft dan ook meermalen vermoed, dat er eenig deel van 't ruggemerg zou zijn, aan 't welk de *algemeene* regeling der bewegingen is opgedragen. Men meende, elk deel van de graauwe substantie beweegt de in hem ontspringende zenuwen. Dit is zelfs bewezen door proeven op het ruggemerg van dieren. Maar één bijzonder deel van 't ruggemerg zou er zijn, dat de overeenstemmende werking tusschen *alle* zenuwen in orde houdt.

Wij zullen onze lezers moeten lastig vallen door nogmaals terug te komen op de beschrijving van de ziel of het ruggemerg met de daartoe behoorende deelen.

Waar het verlengde ruggemerg zich, steeds dikker wordende, in den schedel begeeft, bespeurt men daaraan twee aanhangsels of verdikkingen, zooals men 't noemen wil. Die aan de voorzijde draagt den naam van Varolsbrug; als een halve ring sluit zij om het ruggemerg, dat door haar als 't ware zijn weg voortzet. Maar aan de achterzijde, dus in het achterhoofd, wordt die halve ring vervangen of liever, gaat hij over in een grooteren uitwas, de *kleine hersenen* (cerebellum) genaamd. Ofschoon van een bijzonderen bouw, uit graauwe en witte substantie bestaande, ontspringen toch geene zenuwen uit de kleine hersenen; maar zijn zij door drie paren verbindingsarmen zoodanig zaamgegroeid met het ruggemerg en zijne verlengselen en uitwassen, dat de kleine hersenen met volle regt kunnen gerekend worden tot het ruggemerg te behooren. Immers twee armen verbinden het orgaan aan 't verlengde merg (crura s. pedunculi ad medullam oblongatam); twee verbinden het aan de Varolsbrug (crura s. pedunculi ad pontem); twee eindelijk aan de vierheuvels (crura s. pedunculi ad corpora quadrigemina s. ad cerebrum). Bovendien zijn de kleine hersenen zorgvuldig door een stevig vlies (kleinhersentent) van de groote hersenen afgezonderd.

't Is nog steeds de vraag, welke de bestemming mag zijn van dit deel der ziel? Volgens de schedelleer van Gall en Scheve zou het de zetel zijn der geslachtsdrift. De krankzinnigenarts, dr. Jessen, neemt het als plaats van 't gevoel. Spencer beschouwt het als orgaan om zich in de ruimte te oriënteren. Geen dezer vermoedens kan vooralsnog opwegen tegen de proeven van Rolando, Flourens, Magendie, Schöps en Hertwig. Volgens hunne ervaringen zijn de kleine hersenen de regelaar der afzonderlijke bewegingen tot één geheel. (Flourens noemt ze orgaan van *équilibration* en *régularisation*; terwijl 't ruggemerg bij hem orgaan is van 't *voortbrengen* van bewegingen). „Flourens bevond, dat de dieren bij 't wegnemen der kleine hersens zich niet gevoelig toonen. Nam hij

bij vogels snede voor snede de kleine hersenen weg, dan openbaarde zich zwakte in de bewegingen der spieren en gebrek aan overeenstemming in die bewegingen. Na het wegnemen van de bovenste en middelste lagen, werden de dieren onrustig, zonder dat zij in stuiptrekkingen vervielen; zij maakten heftige en ongeregelde bewegingen, maar zagen en hoorden toch. Als de laatste lagen werden weggenomen, verloren de dieren het vermogen om te springen, te vliegen, te gaan, te staan, tot bewaren van het evenwigt. Als men een vogel in dezen toestand op den rug legde, kon hij niet weer opstaan, hij fladderde voortdurend en gaf geene blijken van verdooving; hij zag den slag, dien men hem wilde toebrengen, en trachtte dien te ontwijken. Wil, gevoel en bewustzijn bleven dus bestaan; slechts de kracht en 't vermogen om de bewegingen der spieren groepsgewijze doelmatig tot plaatselijke beweging te verbinden was verloren gegaan, en zijne pogingen tot bewaren van 't evenwigt waren als van een dronkene. Uit deze proeven, die aan Flourens bij alle klassen van dieren overeenstemmende rezultaten opleverden, trekt hij het besluit, dat de kleine hersenen noch tot de apparaten der gevoelswaarneming noch tot die van 't verstand behooren; dat in haar niet de bron ligt der willekeurige bewegingen; dat zij wel is waar tot de apparaten der beweging behooren; dat zij echter bij beleedigingen, niet zooals andere apparaten der beweging, ruggemerg en verlengd ruggemerg, stuiptrekkingen te weeg brengen; dat veeleer door hare beleediging slechts de kracht tot bewegingen en het vermogen om ze doelmatig tot plaatselijke bewegingen te coördineren verloren gaat [1]."

Wij vermoeden, dat bij dieren zonder hersenen, die toch zeer zaamgestelde ledematen en zintuigen bezitten en dus zeer ingewikkelde bewegingen uitvoeren, zooals insekten, de ring

---

1) Dr. Johannes Müller, *Handbuch der Physiologie des Menschen* (4e Aufl.) I, p. 724 vg.

van ganglien aan de borst de plaats bekleedt van de kleine hersenen bij gewervelde dieren. Er moet in allen gevalle een orgaan zijn tot regeling der bewegingen. — Eindelijk nog ééne bijdrage over de functie der kleine hersenen: men heeft opgemerkt, dat vogels zeer groote kleine-hersenen bezitten in verhouding tot ruggemerg en groote hersenen. De beweging van 't vliegen en het staan en zitten op twee pooten vereischt ook meer dan eenige andere 't bewaren van een juist evenwigt.

Tot dusverre over de werkingen van het instinkt.

Wanneer men met ons de ziel beschouwt als het zenuwstelsel, zal het voldoende zijn een paar punten slechts ter loops aan te stippen, omdat zij zich nu voldoende van zelf laten begrijpen.

Bij menschen — en ook bij dieren zou men het met het volste regt kunnen doen — spreekt men van *temperamenten*. Temperament wordt vaak verward met karakter, over welk onderscheid hierna zal gehandeld worden. De ouden onderscheidden vier temperamenten: het sanguinische, het cholerische, het melancholische en het phlegmatische. Uit de overheersching van verschillende vochten zochten zij vele individuele eigenaardigheden, zooals luchthartigheid, vurigheid, wrok, wraakzucht, zwaarmoedigheid, zachtheid, meegaandheid, kwalijknemendheid, opvliegendheid enz. te verklaren. Niet ten onregte. Het temperament toch hangt hoofdzakelijk van twee dingen af: de kiemcel is het produkt der moeder, hare bevruchting dat van den vader; 't spreekt van zelf, dat, evenals ligchamelijke hoedanigheden, zoo ook die der ziel van een van deze beiden moeten overerven. Waarom het jong nu eens meer op den vader dan weer meer op de moeder gelijkt, is tot nog toe een onoplosbaar raadsel. 't Zelfde is 't geval met de ziel, die een concentratie van 't leven is. Nu eens zal het kind in temperament meer op den vader, dan op de moeder gelijken. Er bestaat ten minste geen voldoende reden om onzen bijval te betuigen aan Schopenhauer's bewering, dat het kind het

verstand der moeder en 't gevoel des vaders zou erven.

Maar behalve dit aangeboren bestaat er ook een verworven temperament. De zenuwen en het ruggemerg worden zorgvuldig door bloed bespoeld en er door gevoed. 't Gehalte van 't bloed hangt af van voeding, ingeademde lucht, ligchaamsbeweging. Eene ziekelijke bloedmenging kan dus de jammerlijkste invloeden op het temperament uitoefenen.

Eindelijk werken op het temperament ook oorzaken van hoogere orde. De diermensch staat onder leiding van den geestmensch. Dit neemt echter niet weg, dat wijziging van temperament moet bewerkt worden door stoffelijke middelen, als meerdere of mindere voeding, beweging, rust, en al datgene, wat kan dienen om 't zenuwgestel te versterken of te bedaren.

Dan geeft onze opvatting omtrent het wezen der ziel eene gereede verklaring van 't geen men tijdelijke *stemmingen* noemt. Zonder eenige reden te kunnen opgeven waarom het zoo is, gevoelt de mensch zich nu eens vrolijk, dan knorrig, nu vol moed, dan neerslagtig, nu ernstig, dan tot scherts gestemd. Wat al oorzaken kan men opsommen, die op een zoo fijn organisme, als het zenuwgestel is, kunnen werken? De drukking der lucht, 't gehalte van genoten spijs en drank kunnen voor een gevoelig zenuwstelsel menig dag en nacht bederven. Noemt men met ons alle zulke dusgenaamde zielsstemmingen zenuwtoestanden, dan behoeft men niet de ijdele vraag te opperen: hoe werken toch de zenuwen op de ziel? — Neen, zij behoeven niet op elkaar te werken: de zenuwen *zijn* de ziel.

Van de zinnelijke indrukken, die wij ontvangen, komt slechts een zeer gering gedeelte tot ons bewustzijn. Den geheelen dag staan onze oogen open, de ooren en neus ook in den slaap, altijd zijn de huidzenuwen gereed om koude, warmte en alle aanrakingen te voelen. Onophoudelijk moeten dus zenuwstooten tot het centrum der ziel komen, dat, zijn instinkt volgend, ze ongevraagd in beelden omzet. Tot het bewustzijn komen slechts die beelden, waarop wij de aandacht willen

vestigen of die zoo levendig zijn, dat de aandacht er op *moet* gerigt worden. Doch dat er in onze ziel oneindig veel meer omgaat, dan tot het bewustzijn doordringt, blijkt vaak in den droom. Dan zien we somtijds dingen, die we vrij stellig meenden nooit te hebben waargenomen. Wij hebben ze wel gezien, maar wij hebben ze niet met bewustzijn gezien. De ziel intusschen heeft die onbewust gebleven indrukken vast gehouden. Elke werking der zintuigen op de centrale deelen veroorzaakt in deze eene verandering. De cellen en draden van 't ruggemerg zijn dientengevolge nooit in rust. En elke van die veranderingen moet wel een spoor achterlaten in verplaatsing van bestaande en in vorming van nieuwe cellen en zenuwdraden. Nu weten wij, dat het getal van draden en cellen in 't ruggemerg in den letterlijken zin des woords oneindig groot is. Oneindig is dus ook het aantal der sporen, die van verledene indrukken kunnen overblijven; oneindig ook is 't getal der verbindingen, die de beelden kunnen aangaan. Hier naderen wij de grenzen van 't geen in 't bewuste leven geheugen en verstand heet, en neemt de beschouwing van de ziel met haar onbewuste instinkten een einde.

Na 't gezegde zal het wel niemand invallen om te vragen, wat wij over onsterfelijkheid der ziel denken. Voorzeker, de ziel is gelijk alle kracht onsterfelijk: het quantum kracht aan 't heelal toegedeeld, is voor vermeerdering noch vermindering vatbaar. Maar de kracht kan zich op verschillende wijzen openbaren. Heeft zij zich tot leven geconcentreerd, heeft het leven zich wederom tot ziel geconcentreerd, de dood lost die verbindingen weder op. 't Is waarschijnlijk, dat de ziel, evenals 't leven, zich na den dood van 't individu wel weder zal gaan verkwikken aan de bron van alle kracht, om als verfrischt zieleleven op nieuw zijn rol te gaan vervullen in 't algemeene ontwikkelingsproces. Maar kracht, die eens ziel is geweest, zal wel op nieuw ziel worden. Immers de natuurkracht zal een met moeite bereikt standpunt van ontwikkeling wel niet noode-

loos weder prijs geven. Gestadig opklimmen is hare leus. Steeds den gemakkelijksten weg kiezen is haar onevenaard talent. De zuinige huishoudster zal het satijnen kleed, waarvan het model haar niet meer behaagt, niet verknippen tot een morsjurk. Zoo strekke het u dan ook tot troost — als gij in dit geval troost begeert — dat de hoog georganizeerde kracht, die thans uw ziel heet, niet zal vermorst worden tot het leven van een plant of zelfs niet tot de ziel van een dier.

Die [illegible] van deze [illegible] is hoogst aannemelijk —

L. [illegible]

V. BEWUSTZIJN.

Boven en rondom het in den schedel ingedrongen ruggemerg met zijn aanhangsels (middel- en kleine hersenen) welven zich de groote hersenen (cerebrum). Zij vullen verreweg 't grootste gedeelte van den schedel. Bij den mensch bedekken zij alle andere deelen, zelfs de kleine hersenen, zoodat, wanneer men een menschenschedel van boven opent, men niets te zien krijgt dan groote hersenen. In hare verhouding tot de overige deelen hebben zij iets van een bloemkool: de bloem, die alles overdekt, is de groote hersenen; de stronk met al zijne takjes is te vergelijken bij de tot het ruggemerg behoorende deelen. — Door een spleet van 't voor- naar 't achterhoofd zijn de groote hersenen in twee helften (hemisphaerén) verdeeld. Zij zijn bekleed met dezelfde drie vliezen als 't ruggemerg. In talrijke windingen kronkelen zij zich, zoodat zij eenigzins 't voorkomen hebben van de darmen, die in de buikholte liggen. Deze kronkelingen schijnen gebouwd te zijn volgens het stelsel, dat de natuur ook bij de longen en andere organen toepast: om nl. de grootst mogelijke oppervlakte in het kleinst mogelijk bestek te bergen. Evenals de ganglien en 't ruggemerg bestaan de groote hersenen uit graauwe en witte substantie, uit cellen en zenuwdraden; waarbij echter valt op te merken, dat eene omgekeerde verhouding plaats heeft. Bij 't ruggemerg toch ligt de graauwe substantie inwendig en is omringd door de

witte: bij de groote hersenen bestaat de geheele buitenzijde, tegen den schedel aan, uit graauwe substantie, een graauwen buitenrand; terwijl de witte substantie daaronder, van binnen ligt, en hare tallooze draden in enge verbinding staan met de tot het ruggemerg behoorende deelen.

Geen dier heeft naar verhouding tot zijne ligchaamsgrootte zulk een massa groote hersenen als de mensch. Wel is waar, is bij sommige, vooral kleinere, apen en vogels de inhoud van den schedel in verhouding tot het ligchaam grooter dan bij den mensch. Doch schedelmetingen hebben op zich zelf niet veel te beduiden. De vraag toch is niet, of de geheele massa, die zich in den schedel bevindt, grooter is dan bij den mensch. Men moet de vraag anders stellen en onderzoeken, of hunne *groote hersenen* grooter zijn dan die van den mensch? Bij vogels toch vullen de kleine hersenen een grooter deel van den schedel. 't Spreekt bijna van zelf, dat een dier met sterker spieren dan de mensch, ook zwaarder zenuwen heeft, en dat bij gevolg de deelen in den schedel, waaruit die zenuwen haar oorsprong nemen, ook sterker ontwikkeld zijn. De getallen, waarmee sommige schrijvers de verhouding tusschen hersenen en ruggemerg uitdrukken, ofschoon zij ten voordeele van den mensch uitvallen, zijn niet te vertrouwen, daar zij verlengd ruggemerg, middel- en kleine hersenen niet bij 't ruggemerg maar bij de hersenmassa voegen. Bij geen dier overdekken de groote hersenen zoodanig al de andere deelen als bij den mensch. Hoe lager de diersoort staat, des te meer trekken de groote hersenen zich naar voren terug en laten de achterste deelen ontbloot. Eigenlijk gelijkt ook de schedel van dieren betrekkelijk weinig op die van den mensch. 't Gewelfde voorhoofd, de hoog verheven kruin, de dunne nek, dit alles vormt een geheel andere bewaarplaats voor een groote hersenmassa dan 't boven de oogen wegloopende voorhoofd, de bijna niet bestaande kruin en de dikke nek der dieren, die getuigt, dat bij hen het ruggemergstelsel bepaald de overhand

heeft op dat der hersenen. Wanneer men 't skelet van een dierenkop beschouwt, staat men verwonderd over de groote plaats, die de aangezigtsbeenderen beslaan, en over de onnoozel kleine holte, die voor de hersenen overschiet.

De stelling, dat de groote hersenen de zetel zijn van 't bewustzijn heeft weinig tegenspraak te verwachten. „Een druk op de groote hersenen, zegt Löwenhardt [1]), veroorzaakt dadelijk sopor en verlies van bewustzijn. Als de druk ophoudt, keert ook het bewustzijn terug". Ulrici zegt: „Schiff heeft bewezen, dat bij den mensch alle zinnelijke indrukken, zal het individu zich er van bewust worden, tot de lappen der groote hersenen moeten voortgeleid worden". En de krankzinnigenarts Jessen gaat zoover van onderscheiden malen te spreken van „groote hersenen *of* bewustzijn [2])".

Bij ervaring wordt de zaak ook hierdoor bewezen, dat monsters met twee hoofden steeds een dubbel bewustzijn hebben. „Slechts dan, wanneer twee hoofden of ten minste twee hersenen aanwezig zijn, vertoonen zich de uitingen van eene dubbele persoonlijkheid, die zich somtijds openbaart door tegenovergestelde gemoedsbewegingen en gevoelsverschijnselen, zoodat de eene weent, terwijl de andere lacht, of de eene slaapt en de andere waakt, of zij elkander om raad vragen of met elkaar twisten [3])".

Toch kunnen wij niet instemmen met de meening, dat de groote hersenen de *zetel* zouden wezen van 't bewustzijn. Met woorden als „drager" en „zetel" konden wij reeds vroeger niet teregt. Onze meening over stof en kracht veroorlooft ons niet deze termen in den gewonen zin te gebruiken. Zoo stel-

1) *Die Identität der Moral- und Naturgesetze* p. 11.

2) *Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie.* Berlin 1855. p. 224, 258, 266. etc.

3) Von Löwenhardt, t. a. p. — Hij haalt aan: Starke, Pathol. Fragmente Bd. II, S. 101; Th. Bartolinus, hist. anat. C. I. hist. 66; Buchanam: Harless und Ritter, Neues Journ. etc. Bd. IV, S. 76; Fanzago: das doppelköpfige Kind, Salzburg. med. Z. Bd. III. S. 482.

den wij, dat de molecule niet is de drager der kracht, dat de cel niet is de drager van 't leven, dat het zenuwstelsel niet is de drager of 't orgaan der ziel; maar dat de molecule, de cel, de zenuwen *zijn* de kracht, het leven, de ziel. En zoo stellen wij ook thans, volgens hetzelfde beginsel, dat de groote hersenen niet zijn de zetel van 't bewustzijn; maar wij verklaren eenvoudig: *de groote hersenen zijn 't bewustzijn.* Zoo zegt dan ook dr. Ludwig Büchner in zijn werk, „Die Stellung des Menschen in der Natur enz.", volkomen naar waarheid, dat het mes van den anatoom het bewustzijn stuk voor stuk kan wegsnijden.

Immers, wat hebben wij onder bewustzijn te verstaan? Geen schrijver heeft, zoover wij weten, eene bevredigende bepaling er van gegeven. Ziehier een paar van de minst slechte: „De daad, waardoor het ik zich onderscheidt van de buitenwereld, waardoor het onderscheid maakt tusschen object en subject [1]"; „de toestand van tegenwoordige werkzaamheid des geestes, die sporen in 't geheugen nalaat [2]" enz. enz.

Wij gelooven, dat men zich te vergeefs den geest pijnigt met eene bepaling te willen geven van iets, dat niet bepaald kan worden, eenvoudig omdat in de definitie woorden zouden voorkomen, die niet voor eene goede verklaring vatbaar zijn. Immers de bepaling van bewustzijn zou op dergelijke wijze moeten aanvangen: „bewustzijn is eene kracht, die...."; of: „bewustzijn is leven dat...."; of: „bewustzijn is ziel, die...." Nu zijn wij niet in staat eene bepaling van kracht te geven, dientengevolge ook niet van leven, nog minder van ziel, en 't minst van alle van bewustzijn. Wij kunnen enkel zeggen: *bewustzijn is ziel* (= zenuwstelsel), *die zich tot groote hersenen heeft geconcentreerd.*

Dit neemt niet weg, dat men zonder in staat te zijn tot het

---

1) Ulrici, *Gott und Mensch*, *Grundzüge einer Psychologie*, p. 293.
2) Wiener, *die Grundzüge der Weltordnung*, p. 740.

geven van bepalingen in woorden, elkander toch zeer goed kan verstaan. Ieder weet, wat een tafel of stoel is, maar de minsten zullen er grif weg eene juiste bepaling van kunnen geven. Welligt kan het toch eenigzins tot goed verstand van de zaak bijdragen, als wij bij deze gelegenheid op den rijkdom van de Nederlandsche taal wijzen. Wij bezitten twee werkwoorden: „voelen" en „gevoelen", in welker gebruik wij somtijds een fijn onderscheid maken. „Voelen" kan beteekenen: gebruik maken van zijn tastvermogen, met opzet iets betasten. Op deze meer speciale toepassing van 't woord willen we hier echter geen acht slaan. Wij nemen het hier in zijn meest algemeene beteekenis. Wij zeggen bv.: Kruidje-roer-mij-niet „voelt", dat men haar aanraakt, want zij trekt de bladeren zamen; maar we zeggen niet: zij „gevoelt" het. We kunnen zeggen: een insekt „voelt" eene aanraking; want het tracht in de tegenovergestelde rigting te ontkomen; maar „gevoelen" kan het niet, omdat het geene groote hersenen bezit. Een gechloroformizeerde „voelt" dikwijls het begin der operatie; want vaak schreeuwt hij; maar „gevoelen" doet hij 't niet, want de werking zijner groote hersenen schijnt verlamd te zijn, zooals zijn gebrek aan herinnering getuigt. Wat nu 't werkwoord „gevoelen" aangaat, men kan het wel is waar overal vervangen door „voelen", maar toch hechten wij in onze taal aan „gevoelen" veelal eene hoogere beteekenis. Zoo spreekt men op 't gebied van 't ideale van „gevoelen", dat iets schoon, waar en goed is. Maar zelfs bij zinnelijke waarnemingen zal men, van een mensch sprekende, kunnen zeggen: hij „gevoelt" pijn, hij „gevoelt" genot, ja zelfs: hij „gevoelt" eene aanraking; terwijl ieder 't een misbruik van 't woord zou keuren, als men zeide: Kruidje-roer-mij-niet of een oester „gevoelt" de aanraking.

Ofschoon men, zooals wij zeiden, zonder twijfel op vele gevallen zal kunnen wijzen, waarin „voelen" en „gevoelen" zonder onderscheid gebruikt worden, geloof ik toch, dat men in 't algemeen dit tot regel kan stellen:

Voelen is 't bemerken van eene aanraking, **ook** *zonder bewustzijn er van te hebben;*

Gevoelen heeft altijd plaats *met bewustzijn.*

't Voelen blijkt uit de reflex- of uit de instinktmatige beweging, waarmede de indruk op eene gevoelszenuw of ander gevoelig deel wordt beantwoord; de aandoening behoeft dus niet verder te komen dan tot een ganglion of het ruggemerg. (Bij een wezen zonder zenuwen bepaalt het zich natuurlijk tot eene algemeene verstoring van de protoplasma-moleculen der cellen).

Gevoelen dringt door tot de groote hersenen, tot het bewustzijn. *Gevoelen* is dan ook, zooals wij straks zullen zien, de eerste openbaring van 't bewustzijn.

Wij kunnen van 't bewustzijn niet anders zeggen, dan dat het de *hoogste concentratie* is, waartoe de kracht schijnt in staat te zijn. Zij komt eerst op dit standpunt na zich te hebben afgescheiden eerst tot afzonderlijke middelpunten van kracht in de moleculen, dan tot leven in de cel, en eindelijk tot ziel in een zenuwstelsel.

Bewustzijn is mitsdien ook de *hoogst mogelijke mate van afzondering of individualiteit, waartoe de kracht schijnt te kunnen komen.* Een wezen met bewustzijn maakt zich zooveel mogelijk los van de algemeene kracht, en, hoe sterker 't bewustzijn is, des te meer. Bij 't hoog ontwikkelde bewustzijn van mensch en huisdieren zwijgt meer en meer het instinkt. De alwijze natuurkracht kan zich niet meer onmiddelijk doen verstaan door de in hersenen geconcentreerde kracht, aan welke 't gelukt is zich bijna geheel van haar los te rukken. De afgesneden loot moet op eigen kracht teren. Zonder twijfel zou zij niet op zich zelve kunnen bestaan, als juist de innige concentratie niet vermogens in haar deed ontwaken, die bij grootere verspreiding der kracht verborgen bleven, die zelfs nog niet aan den dag kwamen bij de ziel, omdat ook daar de concentratie nog niet innig genoeg, de afzondering nog niet volkomen genoeg was. Die vermogens, waardoor het bewuste wezen

een gebrekkig verkort-begrip wordt van de natuurkracht, wier wijsheid nooit dwaalt, wier gevoel haar nooit misleidt, wier wil onverbeterlijk doelmatig streeft, zijn: bewust gevoel, bewuste voorstelling, bewust geheugen, bewust verstand, bewuste wil.

Het „hoe" is hier een raadsel, zooals de kracht zelve er een is. Wij kunnen niet anders zeggen dan dit: de hoogste concentratie der kracht tot hersenmassa brengt een proces te weeg, waardoor de kracht zich zelve gevoelt. „Zich zelve gevoelt" — daarbij moet het blijven, meer mag men niet zeggen. Spreekt men van scheiding maken tusschen ik en niet-ik, tusschen subject en object, of wel van 't *weten* ('t woord „bewustzijn" komt van 't werkwoord „beweten", een versterkten vorm van „weten"), dat ik het ben, die voorstelt, herinnert, gevoelt, denkt, wil, — dan zegt men te veel. Denk aan 't bewustzijn van eene koe, van een Nieuwhollander zelfs, — 't zal wel bij een dof gevoel blijven, dat hij pijn of genot heeft, dat hij dit of dat wil hebben.

Ofschoon de natuur ook hier, zooals elders, wel trappen van overgang zal hebben gemaakt, zoodat het onderscheid tusschen de ziel of zenuwen van een hoog georganizeerd insekt en het minimum bewustzijn van een visch, bijna zonder groote hersenen, wel niet zoo heel groot zal zijn, moeten we toch als regel stellen, dat eerst daar, waar groote hersenen gevonden worden, bewustzijn aanwezig is. Een insekt geeft duidelijke bewijzen, dat het geen bewustzijn heeft, dat het wel *voelt*, maar niet *gevoelt*. Zonder twijfel voelt het, en wel zeer fijn met de voelhorens. Ten gevolge van dit voelen maakt het de meest doelmatige bewegingen. Maar *ge*voelen, bewustzijn, mag hem hierom nog niet worden toegeschreven. Als men een vlieg netjes den kop afsnijdt, gaat zij zich de vleugels zitten poetsen. Als men met een zoogenaamden oorwurm hetzelfde doet, leeft hij nog dagen lang; hij loopt nog even snel; hij zoekt nog evenals altijd reten en hoekjes om er schielijk in weg te kruipen. Zie het spelen van kinderen met meikevers: om het

dier op de eenvoudigste wijs aan een voorttetrekken wagentje te bevestigen, steken zij het een speld door de benedenwaarts uitstekende punt van 't achterlijf. Het dier gevoelt klaarblijkelijk niets, want met zijn gewonen gang trekt hij het wagentje voort. Deed elke poging tot trekken hem pijn, hij zou niet voorwaarts maar achterwaarts zich bewegen. Hoe dikwijls ziet men meikevers, die nog zeer vlug zijn, maar waarvan bij nader onderzoek blijkt, dat een vogel hun 't geheele lijf heeft uitgepikt. Van stuiptrekkingen is bij een insekt geen sprake. Alles bepaalt zich tot doelmatige bewegingen om af te weren, te ontkomen, zich weder op te rigten.

Wij hebben gezegd, dat gevoelen de oorspronkelijke en eerste daad van 't bewustzijn is, en wezen op de naauwe betrekking tusschen voelen en gevoelen. Thans vragen wij: hoe ontwaakt het bewustzijn?

Het antwoord luidt: door smartelijke aandoeningen.

Wij mogen veilig aannemen, dat het kind vóór de geboorte nog geen bewustzijn heeft. Hoewel de kracht reeds als groote hersenen geconcentreerd is, blijft zij nog werkeloos. Nu zou, naar wij vermoeden, die kracht ook na de geboorte grootendeels werkeloos blijven, wanneer er geen smart was. Wanneer het pas geboren wicht geen pijnlijke aandoeningen ondervond, wanneer alle behoeften, alle aandoeningen konden worden voldaan, voordat zij zich openbaren, wanneer elke prikkel kon worden weggenomen, nog voordat hij werkt, zou het kind welligt blijven voortdommelen, het bewustzijn zou niet in volle werking treden. Maar de natuur heeft het beter beschikt. 't Leven van 't jonge kind schijnt eene aaneenschakeling van smartelijke aandoeningen te zijn. De geboorte is zonder twijfel pijnlijk; de eerste inademing der lucht ontlokt smartelijke kreten; de eerste pogingen tot zuigen, het eerste voldoen aan behoeften, het tanden krijgen, 't gaat alles gepaard met bang geween. Hoe lang duurt het wel, eer alle functiën geregeld zijn, eer in den beker des lijdens een druppel genot wordt ge-

mengd! Niet dat het wicht bewustzijn van dat alles zou hebben: ons beweren is juist, dat het bewustzijn of de hersenen nog moeten in werking gebragt worden. Bij het dier, zal men aanmerken, bespeurt men niet zooveel van dit opwekken van 't bewustzijn door smart. Maar, let wel, de mate van bewustzijn bij een dier bepaalt zich dan ook tot een minimum; het leven blijft grootendeels het droomleven van 't instinkt. Dit geldt in verhouding ook van natuurvolken.

Hoe gaat het dan verder met het ontwaken van 't bewustzijn? Terwijl het dier, door krachtig instinkt geleid, zijne zintuigen en leden van zelf gebruikt — en hoe lager het onder de bewuste wezens staat, des te spoediger en gemakkelijker — moet de jonge mensch, bestemd om zoo veel mogelijk individu te worden en los te zijn van de natuurkracht, ook in dit opzigt niet zonder smart leeren. Het wicht ziet alleen flikkerende voorwerpen, het hoort alleen schelle of harde geluiden. Zonder twijfel doen die oog en oor smartelijk aan. Elke zinswaarneming is een sterke zenuwschok. Was hij niet sterk genoeg, hij bleef in 't ruggemerg en bragt daar wel doelmatige reflex- en instinktbewegingen teweeg, maar zou zich niet tot de hersenen voortplanten. En als 't kind wat verder is gekomen, helaas, het bijna instinktlooze, door de natuurkracht aan zich zelf overgelaten wezen, moet met smart al datgene ervaren, wat een dier van zelf weet. 't Kind moet ondervinden, dat heete spijzen en dranken den mond branden; dat het vuur verschroeit, dat een speld prikt. Door telkens te vallen moet het zich de kunst van balanceren eigen maken. Welk een jammerlijk bestaan in vergelijking van dat van 't jonge dier!

Maar ook, hoeveel grooter gevolgen! Wij kunnen merken, dat de wereld grootendeels aan een dier voorbijgaat zonder tot zijn bewustzijn te komen. Zijn bewustzijn blijft eigenlijk op den trap staan van het kind, dat eenige weken oud is. Slechts pijn, behoefte en andere prikkels schudden het dier wakker. Op de oogenblikken, dat die er niet zijn, leidt het

een droombestaan. Zie hoe het paard of de koe, wèl verzadigd, op den stal of in de weide dommelen! Minuten lang rigten zij blijkbaar de aandacht op niets. Zij kennen ook geene verveling. Hoeveel anders de mensch, vooral de hooger ontwikkelde! Door aanhoudende gedwongene oefening van 't bewustzijn zijn de hersenen zoo gevoelig geworden voor de minste prikkeling, dat zelfs geringe aandoeningen van eene zenuw oogenblikkelijk door 't ruggemerg naar de hersenen worden voortgeleid en tot het bewustzijn komen.

Het menschelijk bewustzijn is zonder twijfel in zeker opzigt de natuurkracht in hare hoogste werking. Maar van den anderen kant is het *beperking*, verlamming van de kracht. Als vele krachten op één punt zamenspannen, wordt hare werking op dit ééne punt wel krachtiger, maar de werkkring wordt in dezelfde verhouding kleiner. In de ziel is, hoewel onbewust, alles tegelijk aanwezig, wat tot het welzijn van het wezen dient. Dit blijkt uit de volkomen doelmatige handelingen van 't instinkt; dat alle omstandigheden te gelijk in aanmerking neemt, zich nooit vergist, zelfs niet aarzelt in 't geen het doen zal. Klaarblijkelijk bezit het instinkt een soort van helderzien. Onbewust voorziet het de gevolgen, in den zomer zorgt het voor den naderenden winter, 't neemt maatregelen tegen veranderingen van 't weder, de eijeren worden daar neergelegd, waar vooruitgezien wordt, dat later 't geschikte voedsel voor de jongen zal zijn. *'t Bewustzijn daarentegen is hoogst beperkt in tijd en ruimte.* 't Is misschien wat te veel gezegd, als men beweert, dat telkens slechts één ding in 't bewustzijn kan tegenwoordig wezen. Dit geldt meer bepaald van de *aandacht*, waarover straks nader. Wij kunnen onze aandacht slechts aan één ding tegelijk wijden. Doch dat in 't *bewustzijn* maar één denkbeeld tegelijk zou kunnen aanwezig zijn, is, onzes bedunkens, de zaak te ver getrokken. Wanneer ik zeg: de boom is dor, zijn twee denkbeelden in mijn bewustzijn. Dit zoo te verklaren, dat dan de twee denkbeelden „boom" en „dor" zich bij

herhaling ongelooflijk snel zouden afwisselen en verdringen, zoodat zij door die snelle afwisseling den waan zouden voortbrengen, dat zij tegelijk voor den geest staan, — dit is, dunkt ons, de zaak te ver gedreven. Maar dat men zich meer dan twee of drie dingen tegelijk zou kunnen bewust zijn, geloof ik niet. Bovendien stem ik toe, dat in zulk een geval steeds één van die dingen helder en de andere flaauw voor 't bewustzijn staan, al naarmate de aandacht op 't eene wèl, op 't andere niet gevestigd wordt. 't Gaat er welligt mee als met de beelden op de retina van 't oog. 't Is bekend dat zich op het netvlies een kleine plek bevindt, de zoogenaamde „gele vlek". Alleen de lichtpunten, die daarop vallen, worden duidelijk waargenomen; 't gezigtsveld, dat zich daarom heen uitbreidt, zien wij slechts in een zeer flaauw beeld.

Wanneer komt iets tot het bewustzijn? Immers niet alles, wat in de ziel omgaat, worden wij ons bewust. Aanhoudend is, zooals we dat vroeger omschreven, de ziel bezig met het in beweging brengen van de ledematen, zelfs rustend houden de zenuwen de spieren nog in zekere spanning, voortdurend regelt zij op de kunstigste manier alle bewegingen, en hoe weinig wordt gij u bewust van uw gaan en staan, van de bewegingen bij eten en drinken, hoe vaak hebt gij u 's avonds geheel onbewust ontkleed, weet gij niet of gij uw horologie hebt opgewonden, trekt gij 's morgens onbewust uwe kleederen aan, wascht u onbewust, — dat is te zeggen: gij *kunt* u dat alles wel bewust worden, maar meestal doet gij het zonder te weten, dat gij het doet, d. i. onbewust. En dan, worden niet, zooals wij ook reeds zeiden, onophoudelijk zinnelijke indrukken door oor, oog en andere zintuigen aangevoerd? — hoe weinige daarvan komen tot het bewustzijn?

Uit de buitenwereld kan niets tot het bewustzijn doordringen, dat niet eerst in de ziel is geweest. De groote hersenen zenden geene zenuwen uit, zij hebben geene zintuigen, dus geen middelen van regtstreeksche gemeenschap met de buiten-

wereld. Door oneindig vele en in allerlei rigtingen loopende zenuwdraden zijn zij echter verbonden met de deelen in den schedel, die tot het ruggemerg behooren. De ziel levert dus indrukken aan 't bewustzijn. Nu is de vraag: daar niet *alle* indrukken uit de ziel tot het bewustzijn doordringen, welke doen het dan?

In de eerste plaats natuurlijk de *sterkste* indrukken. De sterkste zijn die, welke het zenuwstelsel in hooge mate aangenaam of onaangenaam aandoen. Het zenuwstelsel wordt aangenaam aangedaan door alles, wat weldadig is voor 't organisme, wat het leven bevordert en rekt. Wat daarentegen niet in overeenstemming is met de neigingen onzer natuur, dat werkt vijandig op 't gestel en is onaangenaam. Zijn nu de zenuwstooten, door deze twee tegenstrijdige soorten van indrukken veroorzaakt, zeer sterk, dan dringen zij door tot de groote hersenen, dan wordt men zich er van bewust. Dan wordt het bijna instinktlooze bewuste wezen in staat gesteld middelen tot afwering of tot bevordering te nemen en zoodoende het leven te redden en te rekken. Men moet dus in de eerste plaats sterk *voelen* om te kunnen *gevoelen*. Zoo is gevoel schering en inslag van 't bewustzijn.

Elk wezen met zenuwstelsel of ziel is door en door voelend en gevoelend. Niets kan in eenig deel van 't organisme omgaan zonder met gevoel gepaard te zijn. Somtijds is dit gevoel zeer zwak. Denk bv. aan bloedsomloop, aan de bewegingen der darmen. Wanneer al die functiën haar gewonen gang gaan, bespeuren wij er niets van. Intusschen moet de ziel om dat alles te kunnen regelen ze wèl gevoelen. Waarschijnlijk is 't gevoel, dat de ziel ondervindt, wanneer alles zijn gewonen gang gaat, van aangenamen aard, omdat het bevorderlijk is tot het leven. Maar zoodra er eenige stoornis plaats grijpt, worden we op een pijnlijke manier er aan herinnerd. Het gevoel van aangenaam of onaangenaam vergezelt alle mogelijke verrigtingen. Het willen is aangenaam, wanneer

de vervulling spoedig zonder bezwaren in 't vooruitzigt is. Het denken is aangenaam, wanneer het tot goede rezultaten komt. In één woord, al wat een wezen ondervindt of doet is begeleid van gevoelen. Is het eenigzins sterk, dan komt het, zooals we zeiden, tot het bewustzijn.

Nu hangt het echter van temperament en van ontwikkelingsstandpunt af, wat op elk individu den meesten indruk zal maken. Het hooren van eene liefelijke melodie, dat voor den muzikalen beschaafden mensch een bewust genot is, dringt niet door tot het bewustzijn van menig ruwen arbeider. Zijn er dus sommige soorten van gevoel, zooals hevige pijn, bevrediging van dringende behoeften, geweldige zinsaandoeningen, die tot het bewustzijn van een ieder doordringen, zoo hangt, in de tweede plaats, evenveel, ja, bij zachtere indrukken der ziel, bijna alles af van temperament en standpunt van ontwikkeling, of iets tot het bewustzijn komt.

Is een voelen in de ziel gevoelen in de hersenen geworden, dan antwoordt het bewustzijn op den van de ziel ontvangen indruk met *opmerkzaamheid* of *aandacht*. De opmerkzaamheid kan vergeleken worden met de reflexbewegingen der ganglien en met de instinktmatige bewegingen van de ziel. Prikkelt men een gevoelszenuw, dan wordt deze stoot uit het ganglion beantwoord door zamentrekking van één of meer spieren. Dit is reflexbeweging. Nadert een voorwerp plotseling het oog, dan antwoordt de zorgende ziel door bijtijds de oogleden te sluiten. Dit is instinktmatige beweging. En zoo ook, komt eene behagelijke of onaangename aandoening in het bewustzijn, dan antwoorden de hersenen door langs hare zenuwdraden een terugwerkenden stroom naar de ziel te zenden, om beter op te vangen 't geen in haar omgaat. Deze neemt dan maatregelen, waardoor het aangename beter genoten en het onaangename wantrouwender wordt waargenomen, door den blik vast ter op iets te rigten, het hoofd in de beste stelling te brengen en andere spieren in dienst te stellen. Van de opmerkzaam-

heid geldt wel, dat zij zich op slechts één voorwerp gelijktijdig rigt.

Hiermede zijn wij eigenlijk reeds tot een ander vermogen van 't bewustzijn gekomen: tot het bewuste *willen*, ook wel begeertvermogen genaamd. Het bijvoegelijk naamwoord „bewuste" is hier eigenlijk overbodig. Immers de eigenaardige beteekenis door eene zekere wijsgeerige school in Duitschland aan het woord wil gegeven, waarbij alle werken en streven der natuurkracht met dezen naam wordt aangeduid, strijdt tegen het taalgebruik: willen is een *bewust* streven. De wil is de verdere terugslag van 't gevoel. Zijn de groote hersenen in aanraking gekomen met eene aangename of onaangename aandoening van de ziel, is de aandacht er op gerigt geworden om 't genot te versterken en de smart af te weren, dan ontstaat van zelf het bewuste streven om dit te doen, dat te laten, dit ook vóór de toekomst aan zich te verbinden, dat voor altijd te verwijderen, in 't kort, het aangename zoo innig mogelijk en zoo 't kan voor altijd tot het zijne te maken en eene krachtdadige tegenwerking tegen het onaangename. Zoo treedt het vermogen van den wil in werking. Dat hier aan geen vrijen wil te denken valt, spreekt van zelf. 't Gevoel is de gebieder, de wil is de dienaar. Onder 't gebied der natuurkracht, die geene andere wet kent dan die van oorzaak en gevolg, is geen plaats voor vrije beschikkingen.

Intusschen hebben wij hier 't verschijnsel, dat de hersenen of 't bewustzijn, ofschoon slechts een terugslag leverende op indrukken van 't gevoel, toch eene soort van heerschappij voeren over de ziel of 't zenuwstelsel. Het bewustzijn, overal beperkt en begrensd, toont hier het eerst, dat het de natuurkracht op haar hoogst standpunt vertegenwoordigt. Als wil geeft het bewustzijn bevelen aan de ziel. Waar zou het ook heen, als de bewuste wil zelf alles moest uitvoeren; als met bewust opzet elke zenuw moest bewogen en in overeenstemming moest gebragt worden met de overige zenuwen en organen? De wil,

door een gevoelsindruk gedwongen of genoopt, gebiedt, en de ziel gehoorzaamt. De bewuste wil gebiedt, dat het organisme zich in de rigting van dit of dat voorwerp bewegen zal; *bewust* geeft hij 't bevel. De ziel neemt de uitvoering over, en *onbewust* volvoert zij met haar onverbeterlijk organizerend talent de gegeven order. Het organisme verrigt *onbewust* de handeling van 't gaan. Nu en dan neemt de bewuste wil er deel aan, spoort aan tot meerdere snelheid, verneemt hoe ver het doel nog verwijderd is, en geeft eindelijk bevel tot stilstaan. Dat wij ons den gang der zaken zoo moeten voorstellen, lijdt geen twijfel. Waar zou 't heen, als iemand, die schrijft of leest, elke letter met zijn bewustzijn moest volgen? Als iemand, die piano speelt, elke noot op 't blad moest ontcijferen en op het klavier opzoeken? De handeling is tot eene gewoonte geworden. De bewuste wil heeft de ziel geoefend om het eene en andere zonder medewerking van 't bewustzijn op zich zelve te verrigten; en de handeling, die, moest het bewustzijn alles vergezellen, zeer langzaam en stootend zou geschieden, gaat vlug en zonder aarzelen, wanneer de hersenen haar aan het ruggemerg kunnen overlaten. Misschien is de machinerie nog meer zamengesteld: misschien geeft het ruggemerg op zijn beurt onderdeelen der handeling aan bepaalde ganglïen over, zoodat deze zelfstandig hun taak volvoeren, — dit echter ligt buiten alle berekening. Voordat wij van den wil afscheid nemen, moeten wij de beperking van 't bewuste leven ook naar deze zijde constateren. Zou 't bewustzijn alle onderdeelen der handeling vergezellen, de zaak werd niet dan met groote opoffering van tijd en moeite, en ook dan nog hoogst gebrekkig, volvoerd.

Thans moeten wij zien, *wat* de ziel eigenlijk aan het bewustzijn toevoert? Niets anders dan de veranderingen, die in haar zelve plaats grijpen. Nu kunnen deze veranderingen veroorzaakt worden door stemmingen van 't zenuwstelsel, waarvan de oorzaak te algemeen of te ingewikkeld is om onder een

bepaald beeld te worden gebragt; maar verreweg de meeste liggen in bepaalde indrukken door de buitenwereld op de zenuwen veroorzaakt. Vroeger zagen wij, dat de ziel of 't ruggemerg deze zenuwseinen omzet in het beeld van 't voorwerp, waardoor zij veroorzaakt worden. Dit beeld blijft echter onbewust, d. i. komt niet verder dan de ziel, wanneer het er mee gepaard gaande gevoel niet van dien aard is, dat het de belangstelling van 't bewustzijn opwekt, zoodat het er zijn aandacht aan schenkt. Wij zagen, dat dit afhangt òf van de levendigheid der gevoelens zelven, òf van de bijzondere toestanden van 't bewustzijn. *Als beelden* komen derhalve de zinnelijke indrukken uit de ziel in 't bewustzijn. Het „hoe" kan in de geheime werkplaatsen der natuur niet worden aangegeven. Doch dit ligt in den aard der zaak, dat het overdragen van ruggemerg op hersenen vrij wat eenvoudiger en minder ingewikkeld is dan dat van de buitenwereld op het ruggemerg. De voorwerpen buiten ons zijn door de ziel eens vooral overgebragt in een voor zenuwweefsel geëigenden vorm. Hersenen en ruggemerg zijn van dezelfde stof, van verwante constructie en door de voortreffelijkste geleidingsmiddelen verbonden. — Wat doen de hersenen nu verder met deze beelden? Zij zetten ze om in *bewuste* beelden, d. i. in *voorstellingen.* Zoo ontstaat het *voorstellingsvermogen.* Geen vermogen werkt echter op zich zelf. Heeft het gevoel voorstellingen aangebragt, ook de wil houdt bij zijn streven het beeld van 't gewenschte voorwerp vast.

Hoe kan hij dit doen? En in in 't algemeen: wat zou 't bewustzijn aan zijne voorstellingen hebben, als de beelden kwamen en gingen, elkander onophoudelijk verdrongen, zonder een spoor van hun bestaan na te laten? Waarlijk, het kind, nu reeds hulpeloos genoeg, omdat het van zijne alwijze moeder is geëmancipeerd, zou nog hulpeloozer zijn, als de beelden van 't verledene niet werden vastgehouden en bij gelegenheid weder konden worden te voorschijn geroepen. Dan was geene ervaring mogelijk, dan kon het bewuste wezen geen schrede

op den levensweg afleggen zonder te struikelen. De hersenen bezitten het vermogen om beelden vast te houden. Dit is het *geheugen.* Dit vermogen laat zich zeer goed uit de zamenstelling der hersenmassa verklaren. Het aantal zenuwdraden in de witte substantie der groote hersenen is eindeloos groot en voor de fijnste en tallooze verbindingen vatbaar. Al heeft een mensch ook millioenen beelden uit de buitenwereld te bewaren, zulk een getal is voorzeker een kleinigheid bij de tallooze zenuwdraden en cellen, die kunnen ontstaan, weder vergroeijen, zich verbinden, zich afscheiden. De meeste nieuwere schrijvers over psychologie zijn het er over eens, dat geheugen niet anders kan zijn dan sporen van indrukken, in de substantie (bij voorkeur de witte) der hersenen achtergelaten. Zelfs een idealist als Carus[1]) stemt dit toe. En inderdaad, alleen zoo laten zich de verschijnselen, die dit vermogen aanbiedt, genoegdelijk verklaren. Wat den sterksten indruk op 't bewustzijn maakt, veroorzaakt de grootste verandering in de hersenvezels en wordt dus het minst ligt uitgewischt. Wanneer sterke indrukken zijn veroorzaakt in de jeugd, den tijd, waarin de hersensubstantie het meest vervormbaar is, blijven zij tot in den hoogsten ouderdom. Daarentegen, omdat in den ouderdom de hersenstof minder meegeeft, zijn de dan veroorzaakte indrukken zwak en laten geene levendige herinnering achter. Datgene, waarin wij belang stellen, onthouden wij gemakkelijk; 't maakte ook den diepsten indruk. Nu laat zich ook gemakkelijk verklaren het gedeeltelijk verlies van geheugen. In vele psychologiën vindt men de zonderlingste gevallen van dien aard. Sommigen verloren 't geheugen voor persoonsnamen (van Br., gezant te Madrid en later te Petersburg, had alleen 't geheugen voor zijn eigen naam verloren); anderen noemden alle zaken bij een verkeerden naam; weder anderen verloren een letter. Bij sommigen ontstond in het geheugen een gaping van ettelijke jaren, — alwat vóór dien tijd was gebeurd, her-

1) *Natur und Idee*, p. 400.

innerden zij zich zeer goed. Bij periodieke toevallen greep wel eens de zonderlinge omstandigheid plaats, dat ook de gapingen in 't geheugen periodiek waren. Opmerkelijk is, dat al deze verschijnselen zich openbaarden na hevige ziekten, zenuwtoevallen, aanvallen van beroerte, enz. Zij zijn onverklaarbaar, tenzij men tijdelijke verlammingen van partijen zenuwdraden in de hersenen als oorzaak aanneemt. Dan wordt alles duidelijk.

In 't geheugen blijkt ook weder klaar de beperktheid van 't bewustzijn. Hoe weinige van de beelden, die er ooit in zijn geweest, laten indrukken na, sterk genoeg om blijvend te zijn! Zonder twijfel vergroeijen die ligte sporen spoedig weder. Ofschoon wij in dit opzigt niet te voorbarig mogen oordeelen. Immers in zekere toestanden, bij plotselinge invallen, die we hebben, in den droom en veel sterker nog bij deliriën, bij overspanning — ik denk door meerderen bloedsaandrang naar de hersenen — blijkt, dat ons geheugen veel meer feiten in zich bevat dan we ooit vermoed hadden. De kleinste omstandigheden onzes levens, die we overtuigd waren lang te zijn vergeten, treden dan soms met ongekende helderheid voor het bewustzijn.

Meer blijkt de beperktheid van 't bewustzijn hieruit, dat van geheel den in 't geheugen bewaarden schat slechts één of zeer weinige zaken te gelijk opduiken: al het overige blijft onbewust liggen. *Wat* telkens in 't geheugen te voorschijn treedt, dit hangt hoofdzakelijk af van de nieuwe beelden, die in 't bewustzijn komen. Verwante beelden zullen ook wel aan elkander grenzende en eng verbonden sporen in de hersensubstantie nalaten. Wij mogen niet onderstellen, dat de sporen der beelden in de hersenen een verwarde chaos zijn. Komt nu bv. het beeld van een tafel, die ik met zekere opmerkzaamheid aanzie, in mijn bewustzijn, dan brengt deze prikkel in de hersenen al de sporen in beweging, die de beelden van vroeger geziene tafels er in hebben nagelaten. En hoe meer aandacht

ik aan dit voorwerp wijd, des te talrijker zullen beelden uit het verleden opduiken. Dit opwekken van vroegere indrukken heet *herinneren*, weder te binnen brengen. De eenheid van 't bewustzijn blijkt al weder hieruit, dat geene herinnering anders plaats heeft dan in beelden, en dat elke herinnering met een gevoel van welgevallen of tegenzin, hoe gering somtijds ook, gepaard gaat en ten minste een zwakke begeerte opwekt. Gevoel, voorstellingsvermogen, wil, geheugen zijn dus onafscheidelijk. 't Is trouwens ook de ééne kracht, die, als hersenen geconcentreerd, zich op verschillende wijzen openbaart.

De beelden van 't verledene liggen dus als talloos verwikkelde zenuwwindingen in 't bewustzijn en wel, zooals wij mogen onderstellen, in zekere orde. Door nieuwe prikkels zijn zij bereid weder als beelden op te treden. Hier nu vindt een ander vermogen de bereide stof om mede te arbeiden: het *verstand* of *denkvermogen*. Zijne werkzaamheid bestaat enkel in verbinden en scheiden. Nieuwe beelden kan het verstand niet scheppen. 't Geen het gevoel niet tot beelden der voorstelling heeft verheven, kan het verstand niet in 't bewustzijn brengen; wat het geheugen weigert terug te geven, vermag het verstand niet op te roepen. 't Combineert enkel het bestaande. Wanneer het uit beelden van dezelfde soort die eigenschappen opzoekt, welke zij gemeen hebben, zeggen wij, dat het *begrippen* vormt. Verbindt het verschillende begrippen met elkander en past het bijzondere gevallen op het algemeene toe, dan *oordeelt* het. — Voor de schikking van bijzondere gevallen onder een algemeen begrip, en, omgekeerd, voor het toepassen van een algemeen begrip op een voorkomend geval neemt men wel eens een afzonderlijk vermogen aan: het *oordeelvermogen*. Men doet echter beter met niet zulke onderscheidingen te maken. Immers dan zou men de vermogens bijna tot in 't oneindige vermenigvuldigen. Waarom dan ook geene afzonderlijke vermogens gemaakt van onderzoeken of navorschen, van nadenken, erkennen, overwegen, overleggen,

enz. enz.? Oordeelen is verbinden en scheiden, even goed als 't begrippen vormen dit is. 't Is slechts een hooger soort van combineren. De begrippenmaker werkt met voorstellingen; de oordeelaar vergelijkt begrippen onderling of begrippen met voorstellingen. Oordeelen vereischt dus een meer ontwikkeld verstand of denkvermogen dan begrippen maken. Van hier, dat vooral bij 't oordeelen de *domheid* aan 't licht komt. Een knaap zal bv. taalregels behoorlijk leeren en ook toonen ze wèl te begrijpen, zoolang hij er op verdacht is, dat deze of gene regel behandeld wordt. Een taalregel is een vrij afgetrokken begrip. Zijn verstand is dus vermogend om begrippen te vormen. Komt het er echter op aan om de geleerde taalregels door elkander en onverdacht bij 't maken van vertalingen of bij stijloefeningen te pas te brengen, dan maakt hij zich schuldig aan de zotste misslagen, past regels toe, die op een geheel ander geval slaan; weet volstrekt niet, onder welken regel hij een bijzonder geval moet brengen. Dit is gebrek aan oordeel. — Zeer naauw met dit kenmerk van domheid staat een ander in verband. 't Is mij ten minste dikwijls opgevallen, dat een dom mensch het vermogen mist om zijne aandacht op iets te bepalen. Men kan hem zelfs geen kopieerwerk toevertrouwen. Zijne aandacht zweeft steeds van 't een op het ander en laat zich door de nietigste voorvallen afleiden. Dat dit een doorslaand bewijs van domheid is, weten de dresseerders van dieren zeer goed. Een hond of paard, dat niet in staat is zijne aandacht op de oogen zijns meesters te vestigen, dat zich door alles, wat in de naaste omgeving plaats heeft, laat afleiden, is bepaald dom, en elke poging tot dressuur er van is vergeefsche moeite. In een uur of wat tijds kan een bekwaam dresseerder zeer goed beoordeelen, of het dier tot zijn doel bruikbaar is. Hierom zijn vele diersoorten volstrekt niet te dresseren. Van een dier zonder hersenen, bv. een insekt, spreekt dit van zelf. Maar neem, in plaats van een paard, een ezel. Hij bezit een zeer goed instinkt, maar ieder, die gewoon is met dieren

om te gaan, zal het oude spreekwoord toestemmen, dat een ezel dom is; hij kan zeer moeijelijk zoover gebragt worden, dat hij zijne aandacht bepaalt.

Keeren wij, na dezen uitstap, tot het verstand terug. Het verbindt en scheidt dus, en vormt zoo van voorstellingen begrippen, van begrippen oordeelen. Nu komt de vraag: is het verstand *vrij* in deze verbindingen; scheidt en verbindt het naar willekeur?

Hierop laat zich niet anders verwachten dan een ontkennend antwoord. 't Bewustzijn, dat we beschouwen, is niet anders dan 't product der natuurkracht. In 't bewustzijn kunnen dus geene andere vermogens aan 't licht komen dan die, welke in de kracht sluimerden. Dit heeft zich tot hiertoe bevestigd. De werken der natuurkracht zijn zóó doelmatig, zóó wijs, zóó zich zelf gelijkblijvend, dat wij genoodzaakt zijn haar een, hoewel *onbewust*, maar des te voortreffelijker verstand, wil, geheugen, voorstellingsvermogen toe te kennen. Eerst in de hersenen komt dit alles tot *bewustzijn*. Maar vrijheid — neen, daarvan is in de natuurkracht geen spoor voor handen. Vrijheid is met haar wezen in regtstreeksche tegenspraak. Haar wezen en werken zijn wetten, en wel onverbreekbare, ijzeren wetten. Wanneer ééne wet werd verbroken, zou de natuur in elkander storten. Onzinnig zou het dus zijn te beweren, dat de verbinding van voorstellingen en begrippen door 't verstand vrij is. Zij *moet* geschieden volgens vaste wetten.

Er is naar zulke wetten gezocht. Men spreekt van „associatie der ideën". Zonder twijfel is daar iets waars in. De eene voorstelling brengt tot de andere. Nu eens volgt gelijk op gelijk. Dan weer brengt een denkbeeld ons op de gedachte van het tegenovergestelde. De plaats, waar een voorwerp zich bevindt, brengt mij andere voorwerpen in de gedachte, die met het eerste niets anders te maken hebben dan dat zij er de plaats mee deelen. Zoo ook, wanneer ik aan eene omstandigheid denk, komt mij eene andere omstandigheid voor den

geest, die te gelijker tijd geschiedde: gelijktijdigheid is de eenige band, die dan de overigens niets gemeen hebbende zaken verbindt. Zoo heeft men vele regels van ideën-associatie opgesteld: een chaos van denkbare gevallen, die met geene mogelijkheid tot een systeem van wetten te brengen is.

Mijns bedunkens bestaat er slechts ééne wet, volgens welke een bewust wezen *moet* denken. Aan het bewuste verstand is opgelegd de wet van oorzaak en gevolg te reconstrueren.

De wet van oorzaak en gevolg; — tot deze kan alles, wat in de natuur geschiedt, worden teruggebragt. Al wat in de natuur plaats grijpt, gebeurt volgens deze wet. Datgene, waarvan oorzaak en gevolgen bekend zijn, heet waar; blijken die niet, dan twijfelen wij en duchten we misleiding. 't Leven en 't instinkt handelen nog volkomen in overeenstemming met deze wet. 't Instinkt voorziet, bij 't geen zich voordoet de gevolgen, die het zal hebben, ten minste voor zoover het individu zelf of de species bij die gevolgen belang heeft. Dit berekenen van gevolgen is natuurlijk onbewuste handeling. Hierin juist bestaat de onfeilbare wijsheid van 't instinkt. Wanneer 't zich vergist, is dit meestal 't geval bij dieren, met bewustzijn en dus met eenige sporen van verstand begaafd. Die wijsheid van 't instinkt vloeit, zooals wij meermalen zagen, hieruit voort, dat de ziel zich nog niet geheel heeft losgemaakt van de alwijze natuurkracht. Nu komen wij echter tot wezens met hooger bewustzijn, zooals vooral de mensch er een is. De hersenen hebben 't overwigt op 't ruggemergstelsel, 't bewustzijn op de ziel. 't Onmiddelijke gevolg is meerdere mate van zelfstandigheid, losscheuring van de natuurkracht, maar tevens ook verlatenheid en hulpeloosheid. Het bewuste individu staat op eigen beenen, moet zich zelf leeren redden. Om aan deze gebrekkigheid te hulp te komen, ontwikkelt de als hersenen dubbel-geconcentreerde kracht, in één gering bestek vereenigd, vermogens, waardoor dit ééne afgesneden krachtcentrum zooveel mogelijk een verkleind beeld kan worden van de wonder-

volle algemeene natuurkracht. Deze vermogens zijn de openbaringen van 't bewustzijn, waarmede we ons thans bezighouden: gevoel, voorstelling, wil, denken enz. Het denken bekleedt onder deze vermogens den hoogsten rang. *Aan 's menschen denkvermogen is de taak opgedragen om uit de tot hem komende beelden der buitenwereld in zich zelven de wet van oorzaak en gevolg te herstellen.* De beelden der buitenwereld komen niet in eene bepaalde volgorde tot het bewustzijn. Wat oogenblikkelijk indruk maakt, dringt tot de hersenen door en neemt daar zijn plaats in. Wel zal er, zooals we vroeger vermoedden, in die plaatsing een zekere orde heerschen. Maar wat is dit eigenlijk nog? Het bewustzijn moet een verkort begrip van de natuur worden. Niet een kaleidoskoop, waarin de voorwerpen zich als in een bonten chaos dooreenmengen: neen, 't bewustzijn rust niet, voordat het gevoelt een trouw beeld van de buitenwereld in zich te bezitten. Dit beeld kan niet *getrouw* zijn, als het enkel maar de beelden zelven teruggeeft, en niet in de eerste en voornaamste plaats ook de wijze, waarop de voorwerpen op elkander werken, de wijze, waarop het een het ander voortbrengt. Niet met verward door elkander liggende stukken van een lijk is 't bewustzijn tevreden: het wil de levende natuur in zich opnemen en afspiegelen. Zoo *moet* het de wijze en de wet kennen, waarop en volgens welke de natuur werkt; en die ééne wet is de wet van oorzaak en gevolg.

Ziehier de aan 't verstand opgelegde taak, en ziehier tevens de eenig geldige wet der „ideeën-associatie" of verbinding van denkbeelden. Steeds is het verstand zoekende, en niet eer is het tevreden, voordat het tot zich zelf zegt: nu heb ik mijne voorstellingen op dit of dat punt zoo geordend, dat zij in overeenstemming zijn met de volgorde, waarin de natuurkracht werkt; nu weet ik oorzaak en gevolg!

Dit roept het bewustzijn zegepralend zich zelf toe, en het meent *waarheid* te bezitten; het meent, de kleine wereld, die

het in zich zelven heeft gebouwd, stemt overeen met de groote wereld daarbuiten.

Of intusschen het verstandsgebouw ook inderdaad overeenstemt met het wereldgebouw? Wie zal het zeggen; waar is het middel om het te controleren? Wat *is* waarheid? Zie, de natuurkracht is rijk en onuitputtelijk in middelen. Ééne oorzaak kan duizende gevolgen hebben; tot één feit werken duizenderlei oorzaken mede. 't Is een onafzienbare rij van oorzaken en gevolgen. En nu komt het verstand: het meent op het regte spoor te zijn. Maar menigmaal bespeurt het tot zijn bittere teleurstelling, dat het zich op een dwaalweg bevindt. Als in een doolhof moet het terugkeeren, om een andere reeks van oorzaken en gevolgen na te gaan, ten einde de berekeningen der natuur te ontcijferen.

Wat is waar? Zoo luidt de telkens herhaalde vraag bij de verstandelijke berekeningen van 't bewustzijn. Alleen de mensch met de meest bekrompen geestvermogens meent, dat alles zoo is, als hij 't zich denkt. De hoogst ontwikkelde is 't meest van wantrouwen vervuld tegenover de combinatiën van 't verstand. Niet zoo bij de zinnelijke waarneming. Ieder mensch met gezonde zinnen vertrouwt zijne oogen, ooren, tastvermogen, smaak en reuk. En de idealist, die de onfeilbaarheid der zinnelijke waarneming heeft weggeredeneerd, overtuigt anderen en ook zich zelven zóó weinig, dat zij toch voortgaan al hun wetenschap, al hun handelen te bouwen op het getuigenis der zinnen.

Waarom de mensch zijne zinnen wèl, zijne verstandelijke berekeningen niet altijd vertrouwt, zal uit het voorgaande duidelijk zijn. De beelden der buitenwereld worden in de ziel zamengesteld door het instinkt. Dit staat nog onder de leiding der zelfde kracht, die de dingen buiten ons in 't aanzijn riep. De ééne kracht kan zich zelve niet misleiden. Daarom moeten de beelden in de ziel de voorwerpen teruggeven zooals ze zijn. Het overeenkomstig zamenstel van de zenuwen in 't ruggemerg

en van de zenuwweefsels in de groote hersenen waarborgt, dat ook in deze, d. i. in 't bewustzijn, de *beelden* op zich zelven nog onvervalscht zijn. 't Bewustzijn echter is de hoogst mogelijke individualiteit, kracht, die zich van de algemeene kracht heeft losgescheurd; kracht, die op zich zelve staat. Eerst bij de *verbinding* der beelden komt wantrouwen te pas. *Zonder leiding* van de natuurkracht wil het individuele bewustzijn de wet van oorzaak en gevolg, de orde en den zamenhang der dingen reconstrueren uit de beelden der ziel. Vergissingen, bij 't zuivere instinkt bijna onmogelijk, zijn hier elk oogenblik te verwachten. De eene misrekening sleept vele andere na zich. 't Bewuste verstand misleidt zich zelf. Wat wij gewoonlijk zinsbedrog noëmen, is dus niet de schuld der zintuigen, zoolang zij ten minste gezond zijn en niet meer van hen gevergd wordt dan 't geen onder hun bereik valt; niet de schuld der ziel, zoolang ten minste de zenuwen niet ziekelijk zijn aangedaan, — het ligt aan de wijze, waarop 't verstand verbindt. Als ik, op eene hoogte staande, op een grooten afstand een smal voetpad van wit zand, dat regt tegen een heuvel oploopt, voor een toren aanzie, hoe komt dat? Ik verwacht op mijn standpunt torens te zien, daarnaar kijk ik uit, daarmee is mijn geest bezig. Nu combineert mijn verstand de in de verte en dus onduidelijk geziene streep van 't voetpad met het begrip toren, dat door 't herinneringsvermogen met kracht voor 't bewustzijn wordt gebragt. Eene verkeerde combinatie, anders niet! De ziel heeft niets anders gegeven dan een onduidelijk beeld. Door die onduidelijkheid heeft zij eigenlijk reeds gewaarschuwd: wees op uwe hoede, oordeel niet over datgene, wat buiten 't bereik van mijne zintuigen ligt! — Maar 't verstand stoort zich niet aan die vermaning; het voegt het onduidelijke beeld bij datgene, waarmee op 't oogenblik 't bewustzijn vervuld is. Het verstand maakt, om 't zoo eens te zeggen, van de dingen dikwijls 't geen het liefst heeft, dat ze zijn mogten.

Zoo heeft dan 't verstand een moeitevolle taak: uit onzamenhangende beelden moet het een wereld opbouwen, die door de wet van oorzaak en gevolg beheerscht wordt. Maar hoe, zal men vragen, wat spreekt gij van *onzamenhangende* beelden; staat dan ook in die beelden zelven de wijze, waarop zij verbonden zijn, niet voor ons; leert de zinnelijkheid zelve ons het verband der dingen niet kennen? — Dat zij er *aanleiding* toe geeft, is zeker; anders kwam 't verstand nimmer met zijn taak klaar; maar dat die aanleiding onvoldoende is, dit staat even zeer vast. Wanneer twee verschijnsels bij herhaling geregeld op elkander volgen, hebben wij uit die opvolging wel *aanleiding* om te vermoeden, dat het eene 't gevolg van 't andere is. Maar toch gaat het lang niet altijd op. Wij willen een grof voorbeeld nemen: jaar in jaar uit zien wij, dat elken dag en nacht op het licht de duisternis en op de duisternis het licht volgt. Is nu 't licht de oorzaak van de duisternis of omgekeerd de duisternis die van 't licht? Dat voortdurende opeenvolging geen oorzaak en gevolg uitmaken is dus duidelijk. Elders is 't weer wèl 't geval: als een vruchtboom bloeit, en de bloem een vrucht wordt, en uit de pitten van die vrucht een andere boom kan groeijen, die ook weder zal bloeijen en vruchten dragen, vinden wij uit die opeenvolging aanleiding om van oorzaak en gevolg te spreken. — Maar keeren wij tot het eerste voorbeeld terug: de domste boer zegt: gij lompert, de oorzaak van de duisternis is, dat de zon in zee duikt! — Misgeraden zegt een ander, die iets, maar ook niet veel meer heeft geleerd, de oorzaak is, dat de zon om de aarde draait! — Mis, zegt de schooljongen: de oorzaak is, dat de aarde om de zon draait! — En de half geleerde zegt: nog niet klaar! 't Licht van de zon wordt veroorzaakt, door dat de zon een vuur is. — En de geleerde komt en zegt: ja, dat is niet waarschijnlijk; het licht van de zon zal misschien veroorzaakt worden door de felle beweging, waarin hare moleculen zijn. *Hij* voegt er bij: „waarschijnlijk" of „misschien": de domme boer wist het „zeker";

hij had nog nooit getwijfeld en beschouwt *zijne* verbinding van oorzaak en gevolg, *zijne* verstandscombinatie als onfeilbaar.

Wanneer uit de volgorde der beelden, zooals ze ons worden toegevoerd, her verstandsgebouw „van zelf" werd opgetrokken, zou de wereld niet zoo rijk geweest zijn aan dwalingen en wanbegrippen. Neen, 't verstand moet wel degelijk met zorg en moeite zoeken, steeds zoeken naar 't verband der dingen. Al volgen twee beelden ook bij herhaling op elkander, mag het nog niet *daaruit alleen* besluiten, dat het een oorzaak van 't ander is. Al vergezellen twee beelden ook aanhoudend elkander, volgt hieruit nog niet, dat er wisselwerking tusschen die beiden bestaat. Omdat in mijn kamer de klok naast een vogelkooi hangt en die beide beelden mij dus meestal te zamen voor den geest komen, volgt hieruit niet, dat er eenige betrekking van werking op elkander tusschen die twee bestaat. Om uit te maken, welke opeenvolgingen en paringen van beelden te wijten zijn aan eene natuurwet en aan een noodzakelijk verband, moeten vaak duizenderlei andere omstandigheden worden in aanmerking genomen, er moet worden afgetrokken, bijgeteld, vergeleken. En hoe vaak het verstand zich ook dan nog misrekent, leert bijna elke schrede, die in de wetenschap wordt gedaan.

Hoe weinig vertrouwen 't aan zich zelf overgelaten verstand verdient, leeren wij best uit de verstandsberekeningen der dieren. Bij hen vinden wij de meest primitieve begripsverbindingen; zij besluiten inderdaad uit herhaalde opeenvolging tot oorzaak en gevolg. Zoo lang zij met het instinkt werken, zijn zij ons veel te slim af; maar gebruiken zij verstand, hoe ligt laten zij zich dan misleiden! Een vriend vertelde mij, dat in zijn tuin een zwarte meerle haar nest had gebouwd. Toen er gebroed werd, ging de verhaler dikwijls naar het nest, maar kreeg den inval om telkens te doen, alsof hij hevig schrikte, en angstig weg te loopen. De vogels vlogen in 't begin natuurlijk ook weg, maar bleven weldra rustig zitten bij zijne

aankomst. Hierbij bleef het echter niet. Weldra, vooral toen zij jongen hadden, vervolgden zij toornig schreeuwende den altijd vlugtenden man en deden zelfs pogingen om hem te bijten. De beesten hadden de wet van oorzaak en gevolg toegepast en waren, hunne krachten en die van den man in aanmerking genomen, tot eene allerdwaaste verstandscombinatie gekomen. — Men heeft zich nu eenmaal aangewend verbazend hoog op te zien tegen 't verstand van dieren; maar meestal verwart men hunne verstandsberekeningen met instinkt. Dit laatstgenoemde werkt onfeilbaar doelmatig en onnavolgbaar kunstig. Maar waar datgene ophoudt, wat men als werkingen der natuurkracht moet aanzien en waar dus 't verstand zich begint te openbaren, zijn de dieren onbegrijpelijk dom en voor de grofste misleidingen vatbaar. Als een hond weet, dat ik, mijn stok en hoed krijgende, ga wandelen, maakt hij eene verstandscombinatie. Wanneer ik, alleen in mijn onderbroek en hemd gekleed, mijn hoed en stok ter hand neem, zal hij ook denken, dat ik ga wandelen; zoo onvatbaar is zijn verstand om meer dan een paar dingen te combineren. 't Publiek is voortdurend geneigd om zich aangaande 't verstand der dieren allerlei op de mouw te laten spelden. Voor eenigen tijd kwam daarvan nog een aardig staaltje aan 't licht. Van tijd tot tijd worden op de kermissen „geleerde" honden vertoond, die onverbeterlijk domino spelen en zelfs sommen uitrekenen. Niet alleen het groote publiek, maar zelfs meer ontwikkelden, verkeerden in den waan, dat de dieren niet enkel de getallen kenden, maar ze zelfs door de vier hoofdregels der rekenkunde wisten te combineren. 't Was een raadselachtig geval. Zoo het waar was, een triomf voor die half-natuurkundigen, welke „plus Darwinistes" dan Darwin zijn. Professor Harting te Utrecht heeft zich de moeite gegeven van de solide wetenschap er in te betrekken. Hij heeft een zekeren Schenkkan, dresseur van zulk een „geleerden" hond, den 3 Februarij 1872 in het zoötomisch laboratorium te Utrecht, met zijn hond, aan een weten-

schappelijk onderzoek onderworpen, in tegenwoordigheid van eenige belangstellende en deskundige personen. De kermisman is, zooals men zegt, door de mand gevallen: hij heeft zijn geheim verkocht. Daar echter de voorwaarde luidde, dat het niet zou worden publiek gemaakt, zegt Prof. Harting alleen het volgende: „De zaak is uiterst eenvoudig, zoo eenvoudig, dat, indien men het eenmaal weet, men geneigd is uit te roepen: is het anders niet!" [1]) In 't algemeen ben ik overtuigd, dat het verstand der verstandigste dieren niet bij magte is meer dan een paar begrippen te verbinden.

Dat overigens een dier verstand bezit, begrippen vormt, is op zich zelf niets verwonderlijks. 't Is niet de moeite waard er ophef van te maken. Veeleer moeten wij, de hersenen van een aap beziende, ons verwonderen over zijn doorslaand gebrek aan verstand en vragen, hoe 't komt, dat zulk een wezen 't sedert eeuwen niet wat verder heeft gebragt, dat hij b.v., de warmte van 't vuur aangenaam vindende, niet op het denkbeeld is gekomen om zich vuur te verschaffen, of ten minste een vuur, waaraan reizigers gedurende den nacht hun leger hebben gehad, nog eenigen tijd door het aanbrengen van brandstof te onderhouden?

De hersenen van den mensch zijn tot veel kunstiger combinatiën in staat. De reden hiervan is te zoeken deels in de gunstige verhouding van groote hersenen tegenover die deelen, welke tot het zieleleven behooren, deels in de fijnere hersenwindingen, ofschoon die meer betrekking hebben op de uitwendige graauwe substantie dan op de inwendige witte stof.

Intusschen zou de mensch, ook met de beste hersenen, 't onmogelijk veel verder gebragt hebben dan de dieren, wanneer ieder individu wijs moest worden door eigen ervaring. Thans geeft het eene geslacht aan 't volgende een schat van reeds gecombineerde begrippen over. Deze verovering van 't be-

1) *Album der natuur*, 1872 Ie dl. p. 120 vgg.

wustzijn behoeft slechts aangeleerd, verbeterd en uitgebreid te worden. Gedurende vele eeuwen heeft het bewustzijn niet vruchteloos er naar gestreefd om de beelden te schikken in het verband, waarin de voorwerpen in de natuur met elkander in betrekking staan. Wij mogen met grond vooronderstellen, dat de stelsels der wetenschap niet ijdel zijn, maar dat zij inderdaad de wetten der natuur teruggeven. Hoe is de mensch zoover gekomen? *Door de taal.* Bestond deze niet, het zou onmogelijk zijn, dat het eene geslacht de vruchten van zijn verstandelijk streven aan 't andere overgaf. Hadden de dieren een taal, wie weet, hoe ver ook zij 't zouden hebben gebragt? 't Is waar, instinkten erven over; daarin heeft Darwin volkomen gelijk. Wanneer b. v. de ouden door vervolging vreesachtig zijn gemaakt, brengen ook de jongen een schuwen aard mede, al hebben zij den vijand ook nog nooit gezien. Maar het instinkt huist in de zenuwen, en daar is de bloedverwantschap en overerving veel sterker dan in het op en voor zich zelf levende hersengestel. Bij de dieren bespeuren we dus in verstandelijk opzigt geen anderen vooruitgang, dan die, welke elk individu door zijn omgang met menschen zich eigen maakt. Een goede jagt- of herdershond zal jongen voortbrengen, die het zelfde talent bezitten, — 't ligt in 't instinkt. Maar de jongen van een hond, die door gestadigen omgang met menschen vele woorden heeft leeren verstaan, zullen, als zij in 't wild opgroeijen, die woorden niet meer verstaan, — dit is verstand. In verstandelijk opzigt moet elk dier van voren af beginnen. Zij hebben geen taal om elkander verstandsbegrippen mee te deelen. Waarom bezit de mensch wel eene woordentaal, de dieren niet? Dit hopen wij later te overwegen.

De taak van 't verstand is het reconstrueren der natuur. Uit zich zelf kan het niets nieuws bijbrengen: 't moet zich vergenoegen met de beelden der buitenwereld, die de ziel verschaft, — en blijkbaar heeft het aan de ontcijfering daarvan meer dan genoeg. Dit is, wat Kant noemt het beperkt zijn

van 't verstand tot tijd en ruimte. Tijd en ruimte, — dat *is* de stoffelijke wereld. De natuurkracht *kan* niet anders werken dan in tijd en ruimte. En omdat het bewustzijn haar kind is, dat in allen gevalle niet meer kan bezitten dan 't geen de moeder het meegeeft, *kan* het verstand de dingen ook niet anders denken dan in tijd en ruimte. Gaarne zou het die grens zijner vermogens overschrijden, gaarne zou het combinaties maken ook van dingen, waarvan geene beelden uit de ziel tot hem kunnen komen: van God, van een zijn der dingen, verheven boven tijd en ruimte, van eene vrijheid buiten de wet van oorzaak en gevolg. Hoe zou het dat kunnen? Hoe zou het begrippen kunnen vormen, waartoe de ziel geene voorstellingen uit de buitenwereld kan halen? *Dit* begreep Kant. Zoo ooit iemand, dan was hij een scherp criticus. En de man der kritiek kan van niets meer afschuw hebben dan van het wilde streven om het hoogere te vermengen met het lagere. Daarom dreef Kant in zijn „Kritik der reinen Vernunft" onbarmhartig den spot met hen, die uit gegevens van 't verstand zoeken te bewijzen het bestaan van een God, van onsterfelijkheid, van vrijheid. Wie dit zoekt te betoogen met het verstand, welks werkzaamheid is verwezen tot stof, die de ziel aanbrengt, wil natte waren wegen bij de el en afstanden meten bij het pond.

Ziehier dan de grens van 't verstand en daarmee ook van 't bewustzijn. Tot de zinnelijke wereld, tot tijd en ruimte, is het verwezen. Daarin beweegt het zich eeuwig, en wat daar buiten is behoort niet tot zijn werkkring. Het heeft er ook vooreerst nog genoeg mee te doen.

Is het noodig, dat wij nogmaals wijzen op de eenheid der vermogens van 't bewustzijn als openbaringen der zelfde kracht? Geen begrippen-vormen is mogelijk zonder voorstellingen. Geene voorstellingen zonder gevoel, dat ze van de ziel tot het bewustzijn overbrengt. Geen begrippen-vormen zonder den in 't geheugen opgelegden schat. Omgekeerd: alle combinatiën, die 't verstand maakt,

worden aanstonds in een beeld der voorstelling veranderd. 't Is onmogelijk het begrip tafel te denken, zonder dat het denkbeeld van een tafel voor den geest staat. Dit geldt zelfs van de meest afgetrokken begrippen: wie een getal denkt, ziet in zijne voorstelling òf het beeld van 't cijfer, óf het getal voorgesteld in zinnelijke voorwerpen. Elk begrip is gepaard met een gevoel van welbehagen of tegenzin, — niets laat ons onverschillig; daartoe is het bewuste wezen een te groot egoïst. Wanneer hij er geen belang bij had, zou hij zich het zure werk der begripsvorming niet getroosten. En elk belang ondersteit eene, zij het dan ook zwakke, begeerte, eene werking van 't wilsvermogen. Dat er ten allen tijde wijsgeeren geweest zijn, die alle vermogens van den geest terugbragten tot één, zooals tot het denken (Cartesianen, Spinozisten en bijna alle oudere), of tot voorstellen (Herbartianen), of tot het willen (Schopenhauer), of tot het gevoelen (Spencer), laat zich gemakkelijk begrijpen. Wie één vermogen goed analyzeert, heeft tegelijk al de overige.

Het bewustzijn bevat een zonderlinge tegenspraak. 't Is ontegenzeggelijk de verhevenste uiting der kracht, die we kennen, en tegelijk haar hulpbehoevendst gewrocht. 't Is hare verhevenste uiting: immers nu eerst komen van hare vermogens aan 't licht, die elders, waar zij niet zoozeer in zichzelve waren zaamgedrongen, latent bleven. Wie kon vermoeden, dat in de enkel mechanische en chemische krachten van den gasnevel als in de kiem sluimerden gevoel, voorstelling, geheugen, wil, verstand? En toch moesten zij er in sluimeren. Immers langzamerhand, schrede voor schrede, kwamen zij aan 't licht. Het doorgaande streven der natuur om het hoogste doel te bereiken verraadt haren wil; de doelmatige wijze, waarop zij 't weet te bereiken, verraadt haar verstand. Zulk een streven zou onmogelijk zijn, als het doel haar niet van den beginne als voorstelling voor oogen stond. Haar zich steeds gelijkblijvende gang pleit voor haar vast geheugen.

Maar al dit scheppen en wrochten is *onbewust.* Daarom spreekt men ook niet anders dan in dichterlijke beeldspraak van den wil en het verstand der natuur. Eerst dan, wanneer de kracht zaamgedrongen haar eigen beeld aanschouwt, zich zelve denkt, eerst in 't *bewuste* wezen, spreken we van denken willen, gevoelen, voorstellen, herinneren.

De hoogste trap, dien de kracht bereikt, is, zeiden wij, tegelijk de toestand, waarin zij 't meest hulpbehoevend en gebrekkig is. Wij wezen reeds op dit hulpelooze bij de beschouwing van elk vermogen des bewustzijns afzonderlijk. Één of hoogsten zeer weinige beelden kunnen te gelijker tijd worden voorgesteld, herinnerd, gedacht. Houdt het bewustzijn zich ingespannen met één beeld, met ééne gedachte bezig, dan gaat middelerwijl een geheele wereld ongemerkt aan hem voorbij. Inzonderheid bij 't hoogste vermogen van 't bewustzijn, bij het denken, bleek ons het gebrekkige. Zich zelf misleidend, zoekt het met onverdroten moeite naar den zamenhang der hem omringende wereld. Een zonderling verschijnsel! — immers, de natuurkracht verbergt zich niet in een geheimzinnigen sluijer. Zie, daar staat ze; werkeloos kan ze niet zijn; zich openbaren is voor haar eene behoefte; in millioenen bij millioenen zaken spreekt ze sinds millioenen jaren, — en nog verstaat het bewustzijn haar slechts weinig. Arm en behoeftig voorwaar is het stukje kracht, dat zich als hersenen van de algemeene kracht heeft weten te emanciperen.

En wanneer het op handelen aankomt, vergelijk dan eens het door 't instinkt geleide wezen met dat, hetwelk zich beroemt alleen aan 't verstand te gehoorzamen! Zonder aarzelen, oogenblikkelijk en doeltreffend handelt het instinkt. En 't verstand? — Het voor en tegen wikkend en wegend, steeds aarzelend, kiest het zijnen weg. En dan nog vergist het zich vaak, en keert moeitevol op zijne schreden terug. Wat zeide ik daar: dat het zijn weg zou *kiezen?* 't Verstand zou dus *vrij* zijn? Neen, aan kracht van de kracht kunnen wij niet iets

toestaan, wat niet met de wetten der natuur strijdt. Het „wikken en wegen", het „kiezen", is dus inderdaad niet eens zelfstandig overleggen en vrijwillig kiezen.

Wanneer de natuurkracht met het zich verheffen tot bewustzijn niet een hooger taak had te vervullen dan het te voorschijn brengen van dit gewrocht vol van tegenspraak, dàn heeft de filozoof van het Onbewuste, von Hartmann, volkomen gelijk, wanneer hij de schepping doodverwt als een mispas der kracht, die alles heeft in 't leven geroepen.

Het doel nu van de natuurkracht kan geen ander geweest zijn dan zooveel mogelijk *zelfstandige* krachtwezens voort te brengen. Dit doel heeft zij in de menschelijke groote hersenen verwezenlijkt, wel naar haar beste vermogen, maar tegelijk met al de beperktheid en gebrekkigheid, die het afzonderingsproces moest aankleven.

Waarom zij moest streven naar het voortbrengen van zooveel mogelijk zelfstandige krachtwezens, dit hopen wij later te overwegen.

Het gewrocht der natuur heeft slechts een *tijdelijk* bestaan. Het bewustzijn is niet onsterfelijk. Dit volgt onverbiddelijk uit onze stelling, dat de hersenen niet de dragers of het werktuig zijn van een ander iets, dat bewustzijn heet, maar dat de hersenen zelven het bewustzijn *zijn*. De tijdelijk geconcentreerde kracht zal zich weder oplossen in de algemeene kracht. Wanneer wij zien, dat bij den dood die hersenen, welke zooveel gevoeld en gedacht en gewild hebben, werkeloos worden en weldra tot ontbinding overgaan, kunnen wij ons geene illuziën omtrent een eeuwig voortbestaan van dit bewustzijn vormen. Door ons in tijd en ruimte werkend bewustzijn tot deze orde der dingen bepaald en daarin het meeste belang stellend, zouden wij 't geen we hier gevoeld, gewild en gedacht hebben gaarne medenemen naar de overzijde des grafs: niet alleen onze juiste begrippen, maar ook onze vooroordeelen, niet alleen ons rein gevoel en onzen reinen wil, maar ook

onze zelfzucht, onze hartstogten, onze dwaasheden hopen we heimelijk als onsterfelijk deel te zullen behouden. Wij zijn echter overtuigd, dat eene alwijze en liefderijke Voorzienigheid het beter heeft beschikt. Wij gelooven, dat de *vruchten* en *resultaten* des levens ons onvervreemdbaar eigendom blijven, maar dat, Goddank, het wel en wee, waaronder ze rijpten, dat de middelen, waardoor ze verkregen werden, onze vreugdevolle en smartelijke herinneringen, onze zinnelijke voorstellingen, onze kennis van feiten, onze zelfzuchtige wil met de hersenen aan den schoot der aarde zullen worden toevertrouwd.

VI. BEWUSTELOOZE TOESTANDEN VAN DEN MENSCH.

In dit hoofdstuk zal de hulpbehoevendheid en 't gebrekkige van 't bewustzijn van verschillende kanten nader worden in 't licht gesteld.

Beschouwen wij in de eerste plaats den gewonen toestand van bewusteloosheid, dien ieder onzer, zoo lang hij welvaart, een uur of zeven in elk etmaal mag smaken.

De *slaap*, de broeder van den dood.... is er ooit een valscher vergelijking in het brein van een dichter opgekomen? Hoe, de levenshersteller zou de broeder van den dood zijn? En dàt de slaap inderdaad de hersteller der levenskrachten is, weet ieder bij ondervinding. En dat hij niets met den dood gemeen heeft, dit leert eene oppervlakkige beschouwing van den slapende. De groote processen des levens gaan niet alleen ongestoord hun gang, maar zij geschieden zelfs geregelder. De spijsvertering gaat bedaard voort; de bloedsomloop is regelmatig; de ademhaling zelfs dieper dan bij den wakende, zoodat een beroemd Duitsch physioloog (Pettenkofer) vermoedt, dat de slaap zou dienen om door versterkte ademhaling meer zuurstof aan het bloed toe te voeren. Zuurstof is, meent hij, het groote levenselixer; in het wakende leven weegt de inademing er van niet op tegen het rassche verbruik; in den slaap wordt

het evenwigt hersteld. — Nog meer: in den slaap oefent het leven vooral zijn genezende kracht uit: de slaap is vaak het teeken van een gunstige wending in ziekten; snel vordert het herstel in den slaap. Zelfs meent men te hebben opgemerkt, dat in den slaap wonden spoediger heelen. Het jonge dier en het kind slapen veel, omdat de ligchaamsgroei meer krachten verbruikt dan het voedsel kan aanvoeren. Tijdens den slaap houden dus de functiën des levens geen rust; zij werken onverpoosd, regelmatig, maar krachtig voort. Slechts verwarre men niet met den gewonen slaap den ten onregte zoogenaamden winterslaap van sommige dieren. Deze heeft inderdaad meer van schijndood dan van slaap. Dan staan de levensfunctiën grootendeels stil; uitputting en vermagering is 't gevolg van dien zonderlingen toestand.

Slaapt de ziel? Ja, de oogen zijn gesloten, maar de overige zintuigen zijn bereid indrukken te ontvangen. Dat die indrukken niet zoo menigvuldig zijn als in wakenden toestand, spreekt van zelf. In de eerste plaats ontbreken de levendigste van alle, die van 't gezigt. Maar bovendien, de slaper zoekt rust; hij gaat dus in de eenzaamheid; bij voorkeur is de nacht de tijd van 't slapen. Er komt dus minder uit de buitenwereld tot de overige zintuigen. Maar dat het voornaamste werk der ziel, het beelden vormen, niet gestaakt wordt, blijkt elk oogenblik, waarop wij ontwaken. Meestal is de ziel dan druk, soms zeer druk bezig met een droom. En dat droomen gewoonlijk plaats hebben naar aanleiding van eene prikkeling der eene of andere zenuw, ten gevolge van iets, dat we nog slapende hooren, ten gevolge van een pijnlijke of lastige ligging van arm, been of ander ligchaamsdeel, weet ieder bij ondervinding. Hoe druk de ziel het heeft in den slaap, bemerkt men best, als hij ons overvalt in het gewoel van het dagelijksch leven, in rijtuig of spoorwagen. Hoe onrustig is dan de slaap, hoe worden wij dan bezocht met aanhoudende en vaak benaauwde droomen! Zulk een slapen is bijna geen slaap, in allen ge-

valle geen rust. Ook de ziel, dat is, het zenuwstelsel, blijft dus in werking.

Het schijnt, dat de kleine hersenen wat meer met den slaap te doen hebben; immers met het regelen der bewegingen is het slecht gesteld: de slaper knikkebolt, zijne spieren verliezen grootendeels de spanning, de slaperige wankelt.

Nu hangen de kleine hersenen ook zeer naauw zamen met de groote. In deze, in de *groote hersenen*, in 't bewustzijn, gelooven wij, dat de oorzaak van den slaap ligt.

Slaap is tijdelijke uitdooving van 't bewustzijn, rust der groote hersenen.

Durham zegt [1]): gedurende den slaap bevinden de hersenen zich in een betrekkelijk bloedeloozen toestand, daar het bloed zich dan niet alleen niet met verminderde snelheid door de encephalische vaten beweegt, maar ook zijne kwantiteit vermindert. Bij het begin van den slaap gaat de roodachtige kleur der hersensubstantie verloren; zij wordt bleek, trekt zich als 't ware zamen. Bij 't ontwaken zet zij zich weder uit en krijgt haar roodachtig voorkomen terug. Proeven van Durham op honden met geopende schedels bewezen dit feit. Hij zegt verder: de slaap kan beschouwd worden als de eigendommelijke toestand van de hersenen, die inderdaad gepaard gaat met de voeding en 't herstel der hersensubstantie.

Inderdaad is niets meer afmattend dan bewuste handelingen. Bewegingen, die, bewusteloos geschiedende, geen de minste moeite kosten, vorderen de grootste inspanning, wanneer het bewustzijn er mee gemoeid is. Wij willen hier niet spreken van den aanvanger in het vélocipède- of schaatsenrijden. Men zou misschien de schuld schuiven op de nog stramme spieren. Maar denk eens aan de eerste oefeningen van den piano-speler.

---

1) Durham, *the Physiologie of sleep.* In Guy's *hospital reports.* London, 1860. p. 24. Aangehaald bij Ulrici, *Gott und der Mensch*, I, *Leib und Seele.* p. 377.

Het bewegen der vingers zal toch op zich zelf wel zooveel spierkracht niet vorderen. En toch, wat mat hij zich af! Hij heeft dan ook veel te gelijk te doen: de oogen moeten het muziekschrift lezen, zelfs twee balken tegelijk; 't geheugen moet onthouden de teekens van den toonaard en de maat, die alleen vooraan 't muziekstuk vermeld worden; oogen en vingers moeten de toetsen zoeken; van uit het ruggemerg moet elke vinger afzonderlijk bestuurd worden; ieder weet, welk eene inspanning 't voornamelijk kost de vingers van elke hand afzonderlijke bewegingen te laten uitvoeren, en hoe die van de eene hand geneigd zijn onwillekeurig de bewegingen van die der andere te volgen. En alsof dit alles niet genoeg was, heeft de orgelspeler daarbij nog zelfstandige bewegingen met elken voet te maken. De aanvanger moet dan ook weldra zich eenige rust vergunnen, hij kan 't onmogelijk lang uithouden; terwijl de ervaren musicus zich slechts weinig inspant. Hoe komt dit? Hij leest alleen de noten; en handen en voeten volgen, zonder dat hij meer aan hunne bewegingen denkt. *Onbewust* vinden zij de regte toetsen; *onbewust* drukt elke vinger; *onbewust* maakt elke hand hare eigene beweging. — Zie een boer, die de in zijne jeugd slecht geleerde beginselen der schrijfkunst nagenoeg vergeten is, zijn naam teekenen. De man, die spade en ploeg met gemak hanteert, wischt zich het zweet van 't voorhoofd, als hij de ligte pen bestuurt om die weinige trekken op het papier te zetten. Niet de spierbeweging der vingers mat hem af, maar alleen dit, dat zijn *bewustzijn* de zenuwen der vingers moet besturen. Bij den ervaren schrijver bemoeit het bewustzijn er zich niet meer mede: de ziel kan door oefening 't reeds alleen af. Misschien draagt zij zelfs het grootste deel van 't werk aan ondergeschikte ganglïen op. Werktuigelijk verrigten de vingers hun taak, terwijl het bewustzijn zich ongestoord kan bezig houden met de ordening van de stof, die de inhoud van het schrijven is.

Moesten bewust denken, bewuste voorstelling, bewust geheu-

gen, bewuste wil al onze handelingen besturen, de mensch werd spoedig stompzinnig. Gelukkig, dat het bewustzijn in 't altijd frissche en in gewone omstandigheden onvermoeide zieleleven een trouwen bondgenoot en uitvoerder heeft. Dit neemt niet weg, dat er nog genoeg voor 't bewustzijn te doen overblijft. In wakenden toestand is het altijd bezig. Het bewustzijn moet rusten, en deze rust is de slaap.

Dieren met weinig of geen bewustzijn slapen hierom ook weinig of bijna niet. „Alle, ook de hoogst begaafde zoogdieren, zegt Ulrici [1]), slapen veel minder vast en diep dan de mensch; en hoe lager de verschillende diersoorten staan, des te geringer vertoont zich het onderscheid tusschen slapen en waken, totdat het ten laatste, zooals bij de planten, niet meer bemerkbaar is." Wat deze schrijver zegt, is volkomen naar waarheid. Zelfs hoogere zoogdieren slapen des nachts afgebroken en onvast. Als men hen behoedzaam nadert, ontwaken zij aanstonds; vaak treft men hen wakker aan. Vergelijk hiermede de vaste nachtrust van den mensch, waaruit het vaak moeite kost hem wakker te schudden. Maar stel hier dan ook tegenover, dat 's menschen dagleven een voortdurend bewustzijn is, terwijl het dier zelfs wakende het grootste deel van den dag half bewust voortdommelt.

Schopenhauer gaat verder: hij meent bewijzen te kunnen bijbrengen, dat menschen, die veel van hunne hersenen vorderden, o. a. Montaigne, Cartesius, Kant, langslapers waren [2]). Dit punt zal echter moeijelijk zijn uit te maken, omdat hier te veel bijomstandigheden, zooals temperament, voeding, levenswijze, bij moeten worden in aanmerking genomen.

De middelen om kunstmatig te doen inslapen en, omgekeerd, om slaperigheid te weren werken alle krachtig op het bewustzijn of de groote hersenen: zij veroorzaken vóór het inslapen ver-

---

1) *Gott und der Mensch*, I, *Leib und Seele*, p. 378.
2) *Welt als Wille*, II, 275.

warring in het bewustzijn, zooals dronkenschap, vizioenen, deliriën. Dit is 't geval met alkohol, opium enz. Ook koffij, bv., ter verdrijving van slaperigheid te sterk gebruikt, heeft dergelijke gevolgen.

Dit alles neemt niet weg, dat ook algemeene ligchamelijke afmatting behoefte aan slaap veroorzaakt. Deze afmatting echter is dan niet regtstreeks, maar slechts middelijk de oorzaak van den slaap. Wanneer er groot krachtverbruik heeft plaats gehad, zijn kwantiteit en kwaliteit van 't bloed, waarmee de hersenen gevoed worden, zeker zeer verminderd. In den toestand der groote hersenen ligt derhalve de onmiddelijke oorzaak. Verbruik van krachten der spieren kan, zelfs bij weinig slaap, voor een groot deel vergoed worden door krachtig voedsel: wie hetzelfde zou willen beproeven om door geestelijke inspanning vermoeide hersenen te herstellen, zou waarschijnlijk krankzinnig, zeker stompzinnig worden. Vooral het geheugen schijnt sterk te worden aangedaan door slapeloosheid. — Het slapen geschiedt best in liggende houding. Dit uitgestrekt liggen is meer bepaald de rust der spieren, terwijl 't slapen zelf die der hersenen is. Dat echter 't eerste niet de voorwaarde tot het laatste is, blijkt uit gevallen bv. van soldaten, die al marcherende sliepen. Dit neemt niet weg, dat het slapen liggende het rustigst geschiedt, en wel om dezelfde reden, waarom 't ook beter is 's nachts dan over dag te slapen. 't Ligchaam ontvangt in die houding en op dien tijd 't minst indrukken, die de rust van 't bewustzijn storen.

Ik voorzie, dat tegen deze verklaring van den slaap als werkeloosheid der hersenen en tijdelijk verlies van 't bewustzijn het bezwaar zal worden ingebragt, dat uit den *droom* blijkt, dat de hersenen gedurende den slaap niet rusten. Immers in den droom zijn voorstellingsvermogen, geheugen, 't verstand, dat de voorstellingen, hoe abnormaal dan ook, verbindt, in werking; ook het gevoel rust niet, want wij gevoelen droomende wel degelijk aangename en onaangename toestanden,

vreugde, verdriet, teleurstelling, angst; ook *willen* wij klaarblijkelijk, bv. als we droomen, dat we willen loopen en niet kunnen, iets dat menigvuldig voorkomt. Wij droomen, zoo meenen velen, in den slaap zonder ophouden, al herinneren we ons bij 't ontwaken ook slechts enkele van die droomen. Derhalve, de vermogens van 't bewustzijn rusten niet.

Wij gelooven, dat men zich grovelijk vergist, wanneer men meent in den slaap altijd te droomen. Wij worden in dezen valschen waan gebragt, doordat in den droom alle berekening van ruimte en tijd wegvalt. Wat de ruimte betreft, dit zal den meesten zelven wel zijn opgevallen. De droomende neemt de wetten der ruimte volstrekt niet in aanmerking, hij kent geene betrekking van plaats; afstanden bestaan niet voor hem. Nu droomt hij in zijne woning te zijn, en op eens verandert het tooneel als in een tooverballet, en bevindt hij zich in eene stad, die mijlen ver verwijderd is. In plaats dat hij zich in zijne verbeelding näar een ander oord zou begeven, komen de plaatsen tot hem.

Ook met den tijd wordt geen rekening gehouden. Gebeurtenissen, waar jaren tusschen liggen, volgen onmiddelijk op elkander; personen, reeds jaren lang overleden, gaan om met nog levenden.

Toen wij beweerden, dat in den droom alle berekening van tijd wegvalt, bedoelden wij hiermede toch nog iets anders. *Er kan bewezen worden, dat een droom, die ons bij 't ontwaken dunkt uren lang te hebben geduurd, inderdaad slechts een tijdruimte van weinige sekonden heeft ingenomen.* Een proef hiervan kan ieder gemakkelijk op zich zelven nemen. Wanneer gij 's morgens aan de deur uwer slaapkamer laat kloppen of u op eene andere manier laat wekken, en de wekker verklaart, dat gij bijna onmiddelijk zijt opgestaan, kunt gij in dezen tijd nog een zeer langen droom hebben gehad. Toch kan er slechts een uiterst geringe tijd zijn verloopen. Nog gemakkelijker kan men zich overtuigen, wanneer men op den dag, bv. in

rijtuig of spoorwagen, eens toegeeft aan eene neiging tot slapen, maar vooraf de voorzorg neemt zijn horlogie bij de hand te hebben en er zoo kort mogelijk vóór 't insluimeren nog eens op te zien. Dan meent men dikwijls zeer lang te hebben geslapen, en verwondert men zich bij 't ontwaken, dat de sluimering vaak slechts eenige minuten geduurd heeft. En meestal zal men hierbij de opmerking kunnen maken, dat in die weinige minuten niet één, maar verscheidene droomen hebben plaats gehad.

Onze meening omtrent den droom is eenvoudig deze: *dat hij is de terugkeer van 't bewustzijn; dat alle droomen geschieden in den tijd, dien de groote hersenen noodig hebben om uit haren werkeloozen toestand zich weder in werking te zetten.* Plotseling geschiedt de overgang van bewusteloosheid tot bewustzijn niet. Het hangt van temperament en andere omstandigheden af, of hij langeren of korteren tijd inneemt. Sommige menschen worden zeer moeijelijk wakker. Dan ontstaat wel eens de zoogenaamde slaapdronkenheid, een toestand, waarin de persoon zich van 't gebruik zijner ledematen bedient, ook zelf meent, dat hij wakker is, maar toch nog daden verrigt, die van een half-bewustzijn getuigen. Zulke personen, door droombeelden bevangen, die zij met de werkelijkheid verwarren, kunnen somtijds zeer gevaarlijk voor anderen en voor zich zelven zijn. Er bestaan gevallen, dat iemand, plotseling wakker gemaakt, den hem wekkende aanzag voor den roover, waarvan het terugkeerende bewustzijn juist droomde, en aldus een moord beging. Jessen geeft onderscheidene gevallen van dezen aard [1]. Bij anderen gaat het weder in werking treden van 't bewustzijn zeer gemakkelijk, somtijds zelfs, zonder dat zij bij 't plotseling wakker maken kunnen verklaren: ik was juist bezig dit of dat te droomen.

Somtijds heeft men 's morgens het bewustzijn van bijna den

1) *Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie*, 622 vgg.

geheelen nacht droomende te zijn geweest, zonder juist te kunnen zeggen, over wat men eigenlijk „zoo heeft liggen malen". Dit geschiedt bij zeer onrustigen slaap. Inderdaad is men dan ook in dien nacht herhaaldelijk wakker geweest, maar zeer spoedig weer ingeslapen. Elk ontwaken is intusschen door een droom van eenige sekonden voorafgegaan. Daar men spoedig weer is ingeslapen, loopen al die droomen tot één dof gevoel in elkander. In zulk een minder gewenschten nacht zal het ook wel voorkomen, dat men weet meer dan eenmaal hetzelfde te hebben gedroomd, zelfs dat men een droom heeft voortgezet. Dit laat zich ligt verklaren. Het weder in werking komende bewustzijn houdt zich gaarne bezig met de beelden, die ons 't laatst vóór 't inslapen voor den geest stonden. Van hier dat men zegt, dat een mensch gewoonlijk met de gedachte ontwaakt, die bij het inslapen de laatste was. De waarheid hiervan valt echter moeilijk te controleren. Want even goed als men droomt tusschen slaap en ontwaakt zijn, droomt men ook gedurende de laatste sekonden vóór 't inslapen. Wie heeft die verwarde beelden vóór 't inslapen wel niet eens waargenomen? Ook deze soort van droom pleit voor den oneindig korten tijd, dien de droom inneemt. Jessen verhaalt opmerkelijke gevallen van voorlezers, die half indommelden, zich echter, vóórdat zij nog waren ingesluimerd, weder herstelden, en zonder dat de toehoorder een opvallend oponthoud in de lectuur bemerkte — dus in oneindig korten tijd — een droom hadden gehad. — Ook laat zich zeer goed verklaren het herhalen en voortzetten van droomen. Wakker geworden, boezemde de droom ons belangstelling in; met de gedachte aan dezen droom raakten wij weer in slaap; die droom was dus ons laatste beeld; wat wonder, dat bij een nieuw ontwaken het herlevende bewustzijn zich bij voorkeur met die stof bezig houdt.

Droom is dus niets anders dan *half-bewustzijn*. Misschien zijn er, die *dit* wel willen toestemmen, maar toch nog bezwaren maken tegen onze theorie van den korten tijd, dien een

droom zou duren. Hoe verbazend snel het half-bewustzijn, dat tijd en ruimte niet in acht neemt, werkt, bewijzen vele gevallen van flaauwte en schijndood. In bijna elke psychologie treft men voorbeelden aan van personen, die op het punt zijn geweest van te verdrinken, doch die door spoedig aangebragte hulp gered werden. Nu verklaarden sommige van deze personen, die slechts weinige oogenblikken in den toestand van half-bewustzijn verkeerden, dat in dien korten tijd hun geheele levensloop met de grootste helderheid en in de geringste bijzonderheden hun voor den geest was voorbijgegaan.

't Schijnt dus, dat in het half-bewustzijn, in den toestand tusschen slapen en waken, het bewustzijn nog niet in staat is om de begrippen van tijd en ruimte toe te passen. In bijna alle verstoringen van 't bewustzijn, in dronkenschap, ijlende koortsen, enz., gaan deze beide begrippen 't eerst verloren; 't wart en woelt dan alles door elkander. Begrippen van tijd en ruimte brengen het verband tusschen de beelden van 't voorstellingsvermogen.. Tijd en ruimte, de beide onverbiddelijke voorwaarden voor 't bestaan der natuur, zijn dan ook eigenlijk, in andere termen uitgedrukt, de wet van oorzaak en gevolg, welker nasporing en toepassing wij vroeger de taak van 't bewustzijn noemden.

Tegen ons beweren, dat de droom enkel zou zijn de herleving van 't bewustzijn, de overgang tusschen slapen en waken, kan ingebragt worden de toestand der *slaapwandelaars*. Deze toestand is een droom, en wel een zoo levendige droom, dat niet alleen de hersenen in werking geraken, maar zelfs de spieren aan de droombeelden gehoorzamen: de nachtwandelaar staat op, verrigt al droomende dagelijksche bezigheden, voert dikwijls gevaarvolle ligchaamsbewegingen uit, die bij 't volle bewustzijn waarschijnlijk zouden mislukken. Jessen geeft eene merkwaardige verzameling van zulke gevallen [1]). Tot ons te-

1) *Versuch etc.* p. 578—683.

genwoordig doel trek ik daaruit deze rezultaten: De slaapwandelende droom eindigt, wanneer hij aan zijn beloop wordt overgelaten, in den regel met weder inslapen. Door verschillende prikkelingen, al naar gelang van de gevoeligheid van des patients zenuwgestel (soms zelfs door togt of koude lucht), ontwaakt de slaapwandelaar plotseling. Dit ontwaken gaat bijna bij wijze van een zenuwtoeval. In dit geval herinnert de lijder zich gewoonlijk een droom te hebben gehad, meer of min overeenstemmende met de handelingen, die hij heeft verrigt. Laat men echter aan den slaapwandelaarsdroom zijn natuurlijk beloop, dan slaapt hij na eenigen tijd weder in en heeft geene herinnering. Verder: het slaapwandelen is eigenaardig aan jongelieden, vooral tegen den leeftijd, dat de puberteit zich ontwikkelt; oudere menschen leveren geene voorbeelden er van. Nu wij dit een en ander weten, is immers de geheele zaak volkomen duidelijk! Jongelieden op dien leeftijd slapen zeer vast. Er is dan ook, volgens Schopenhauer's zeer juiste opmerking, geen grooter tegenstander van een helder bewustzijn dan juist de ontwikkeling der puberteit: de stelsels van hersenen en van genitaliën zijn als 't ware twee polen van de menschelijke natuur; de eene werkt ten koste van de andere. Van hier het zeer gewone verschijnsel, dat kinderen, die ongeveer tot hun veertiende jaar een zeer vlug verstand en trouw geheugen hebben gehad, na dien tijd dikwijls zeer dom worden en zich eerst tegen het een of twee-en-twintigste jaar verhalen, omdat dan het evenwigt tusschen beide systemen weder hersteld wordt. — De uitdooving van 't bewustzijn in den slaap bij knaap of meisje van dien leeftijd, is dus zeer volkomen, hun slaap is bovenmate vast. Daarentegen verkeert het zenuwleven op dezen leeftijd in eene groote mate van prikkelbaarheid: de ziel is onrustig. Nu werken deze twee, ziel en bewustzijn, tegen elkander in. De ziel wil ontwaken, de hersenen laten zich niet wekken. Hieruit ontstaat eene langdurige en hevige worsteling tusschen slapen en waken, waarin

gewoonlijk de hersenen de overwinning behalen. Deze hevige worsteling van het prikkelbare zenuwstelsel om de hersenen te doen ontwaken heeft ten gevolge een benaauwden droom, die zóó levendig is, dat zelfs de ledematen aan de droombeelden gehoorzamen.

Het slaapwandelen brengt ons geleidelijk tot andere merkwaardige opmerkingen, omtrent 's menschen bewustzijn tegenover het instinktmatige leven der ziel. *Bij den mensch* kan een opmerkelijke toestand plaats grijpen: wanneer, meestal door kunstmatige middelen, in allen gevalle in abnormale toestanden, het bewustzijn wordt uitgedoofd, kan zich een instinkt openbaren, dat dan nog sterker is dan bij zeer laag georganizeerde dieren, die, geene of weinig ontwikkelde hersenen bezittende, enkel een zieleleven leiden, dat langs den volmaaktsten weg (zuiver instinkt) door de natuurkracht bestuurd wordt. De mensch schijnt bij magte te zijn om eene bijna volkomen afscheiding tusschen bewustzijn en ziel, tusschen groote-hersenen en ruggemergszenuwstelsel te bewerkstelligen. Wanneer dit plaats heeft, wanneer de groote hersenen of 't bewustzijn buiten werking wordt gesteld en het leven der ziel of ruggemerg daarentegen wordt geprikkeld en opgewekt, openbaren zich werkingen van een zoo zuiver en alvermogend instinkt, als men alleen bij hersenlooze insekten, bv. bij mieren of bijen opmerkt.

Zulk eene afsluiting van 't bewustzijn *kan* bij bewuste wezens, doch inzonderheid bij den mensch, bewerkstelligd worden. Waarschijnlijk bij *alle* met bewustzijn voorziene dieren; immers uitgenomen proeven blijkt, dat men ook honden in den magnetischen slaap kan brengen.

Tot de vrijmaking van het ruggemergstelsel of ziel en de daaruit voortvloeijende buitengewone versterking van 't instinkt is slaap niet een vereischte. Somtijds vertoonen zich die werkingen in wakenden, dan in half-slapenden, dan weer in geheel slapenden toestand. In den laatsten schijnen zij zich 't sterkst te openbaren.

Een vast kenmerk is — 't geen zich trouwens bij 't afsluiten van 't bewustzijn van zelf laat begrijpen — dat, evenals in den droom, betrekkingen van tijd en ruimte niet of zeer weinig worden in acht genomen.

Gaan wij eenige van die onbewuste en half-bewuste instinktwerkingen na, en beginnen wij met de eenvoudigste, meest voorkomende, maar daarom ook minst krachtige.

Kinderen en dronken lui, zegt het spreekwoord, komen meestal goed teregt, krijgen niet ligt ongelukken, — ten minste niet zoo vaak als men bij hun wankelende bewegingen zou vermoeden. Die wankelende bewegingen van 't kind ontstaan uit niet genoegzame oefening. Het menschenkind is in dit opzigt slechter bedeeld dan het dier. Over de reden handelden wij vroeger in ons 5e hoofdstuk. De zwaaijende bewegingen van den dronken man moeten veroorzaakt worden, niet door gebrek aan bewustzijn, maar hierdoor, dat alkohol en andere dronken makende middelen, eerst alleen de groote, maar dan ook de kleine hersenen aandoen (vgl. bl. 100). Nu is het werkelijk zigtbaar, dat een dronken mensch, bij vermindering en verwarring van 't bewustzijn, een vrij sterk instinkt overhoudt. Instinktmatig ontwijkt hij hinderpalen, — struikelt hij er over, dan is dit toe te schrijven aan de zwaaijende bewegingen. Vrij handig gaat hij om met voorwerpen, waaraan zelfs een nuchtere zich ligt bezeert. Als een dier vindt hij den weg naar huis. Met regt verwondert men zich dan ook, dat die lieden op publieke reisgelegenheden nog altijd zoo goed teregt komen. Is de dronkenschap niet in een te ver gevorderd stadium, dan wordt ook de spierkracht zeer verhoogd. Hoe vaak ziet men half dronken lieden bewijzen geven van ligchaamsvlugheid en halsbrekende toeren verrigten, waartoe zij nuchter, dus in 't volkomen bezit van hun bewustzijn, niet in staat zouden zijn?

Dergelijke instinkten openbaren zich eveneens bij krankzinnigen, razenden en in ijlende koortsen. Ook een krankzinnige heeft slimme streken om te ontsnappen, 't geen hem onaangenaam

is af te weren, — dezelfde list, die ook dieren bij vervolging en tot het misleiden hunner belagers ten toon spreiden, — berekeningen, die onmogelijk uit wikkend en wegend verstand haren oorsprong kunnen nemen. Dan toch zouden die handelingen aarzelend geschieden. Maar nog opmerkelijker is de spierkracht van doldriftigen, razenden en ijlenden. Minder opvallend wordt dit verschijnsel, als men bedenkt, dat men in dit geval niet met een mensch, maar met een groot dier te doen heeft. Wanneer men let op de verbazende spierkracht van dieren in 't algemeen en van laag georganizeerde, zooals insekten, in 't bijzonder, moet men zich verwonderen over de betrekkelijke zwakte van den mensch. De oorzaak ligt in 't bewuste verstand. Dit aarzelt, overlegt, wat telkens moet gedaan worden, en laat bij slot van rekening het juiste oogenblik om den goeden slag te slaan voorbijgaan. Het bedenkt de gevolgen en is toch eenigzins beducht om het „al te erg te maken". Dat de spieren van den mensch inderdaad tot nooit gedachte inspanning in staat zijn, bewijzen honderde gevallen. Wat een gorilla doet, kan een mensch, de wijzigingen in den bouw zijner ledematen in aanmerking genomen, ook wel verrigten, als hij zich maar, evenals zoo'n dier, onder de leiding van 't instinkt stelt. Als het bewuste verstand slechts zwijgt, trekt het instinkt onverbeterlijk partij van omstandigheden. Met één blik overziet het de zwakke zijde van de tegenpartij, met denzelfzelfden blik berekent het alle kansen, elke spier wordt op onverbeterlijk doelmatige manier aangewend, geen overleggen, geen aarzelen, geen tijdverlies. Daarom is de driftige, de razende, de krankzinnige sterk als een leeuw, dat wil zeggen, zóó sterk als men verwachten kan van een groot dier, zooals de mensch is.

Barbaarsche natuurvolken zijn in den regel verbazend sterk, zelfs wanneer zij onder omstandigheden leven, die nadeelig op de gezondheid werken, ook wanneer zij eene voeding genieten, die geenzins voor de spierkracht bevorderlijk is. Dat het in-

stinkt of zieleleven bij hen het overwigt heeft op het bewustzijn, blijkt ook hieruit, dat hunne zintuigen op een dierlijk fijn standpunt staan. De Roodhuid heeft bij de krachten en vlugheid ook het scherpe gezigt, gehoor en *vooral* den reuk of het speurorgaan van een roofdier. Bekend zijn de sterke instinkten der Zigeuners. Hoe vinden zij zonder eenige aardrijkskundige kennis in vreemde landen hun weg? Komen zij niet aan den kost even als roofdieren, wier instinkt zegt, waar buit te halen valt? Hebben zij niet geheime geneesmiddelen? Schrijft men velen hunner niet eene soort van helderziendheid, profetische gaven toe? Is dat volk niet uitgeleerd in listen en streken? — Zal hierom iemand beweren, dat hun verstand meer ontwikkeld is dan dat der leden van de beschaafde zamenleving? Neen, zij zijn meer *dieren* dan wij; daarom hebben zij meer instinkt. En staan zij door het menschelijk bewustzijn, dat zij bezitten, toch nog wat achter bij wolf en vos, dan wordt dit hierdoor vergoed, dat zij eene taal hebben, waardoor het instinktmatig gevondene van 't eene geslacht aan het andere wordt overgeleverd. Wat wij van deze menschen zeiden, zal ook wel voor een goed deel gelden van het kunstemakersvolk, dat onze kermissen bezoekt. Velen daarvan zijn diermenschen. Intusschen laat zich hiermede niet alles verklaren. Gewis bevinden zich onder die athleten, koorddansers, paardrijders menschen van vrij ontwikkeld bewustzijn. Hoe verrigten zij hunne toeren? Oefening toch kan iets, maar niet alles verklaren. „Geene mechanische en phyzische kracht ter wereld, zegt Szápary [1]), sprekende over den athleet Rappo, kan een vingerspier zoo versterken, dat zij den 24 el hoogen val van een kogel van een centenaar niet slechts kan wederstaan, maar hem zelfs zonder oogenschijnlijke inspanning tot dezelfde hoogte met gelijke snelheid kan terugslingeren; geene zoo-

1) Aangehaald bij Perty, *die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur*. II, 811.

danige kracht zou hersenpan en neusbeen zoo kunnen versterken, dat zij weerstand bieden aan een last van een centenaar, die van deze hoogte neervalt, en dat zij hem kunnen balanceren. Zulke verschijnselen, die in tegenspraak zijn met de wetten van mechanica en zwaartekracht, kan alleen het exaltatie-leven bewerken." Wij gelooven, dat deze schrijver deels gelijk, deels ongelijk heeft. Dat deze verrigtingen in tegenspraak zijn met mechanische wetten, kan niemand beweren, die acht heeft geslagen op de zware lasten, die mieren dragen, op de verbazende sprongen van eene vloo; *dat* is nog een hoogere graad van spierkracht! — Van 't geen hij exaltatie-leven noemt is echter iets waar. Niet elk individu is geschikt om athleet of jongleur te worden. 't Moeten bepaald personen zijn, wier zenuwgestel de bijzondere gaaf bezit om het instinkt afgescheiden van 't bewustzijn te laten werken, — eene gaaf, waarover wij straks nog meer zullen spreken. 't Is een talent, niet alleen oefening. Het instinktmatige leven, waarover zij de vrije beschikking schijnen te hebben, geeft hun in, hoe zij alles moeten „aanpakken"; dát maakt, dat zij altijd koelbloedig 't evenwigt houden; dat zij zelfs vallende zich hoogst zelden bezeeren; wat men aanziet voor „tegenwoordigheid van geest" bij deze lieden, is veeleer instinkt. De kunstrijder is in de oogenblikken, waarin hij zijne toeren verrigt, in instinkt eenigzins gelijk aan 't paard, waarop hij staat. Zijne onbeschrijfelijke driestheid, zijn handig partij trekken van elke beweging zijn niet te wijten aan verstandelijke berekening. Dan toch zou hij aarzelen en onverbiddelijk vallen. Zijn bewustzijn zwijgt in die oogenblikken voor 't instinkt. Lieden, knap in dat beroep, zullen ook instinktmatig zien, wie de geschiktheid bezitten om in dezen zielstoestand te komen, evenals dresseurs van dieren spoedig bemerken, wat talenten er in een paard of hond schuilen. Waarschijnlijk is, zooals meermalen met dergelijke eigenaardigheden plaats vindt, dit talent ook erfelijk.

Tot het instinktleven in wakenden toestand behooren ook de meermalen tot herstel van gezondheid leidende lusten en trekken van zieken. De kranke verkeert dan in een toestand, waarin 't instinkt, dat ook aan het dier de geneesmiddelen aanwijst, de overhand heeft op 't bewuste leven.

Het instinkt werkt meestal onverbeterlijk doelmatig; maar overdreven angst voor 't behoud van 't leven kan toch maken, dat het verkeerde zetten doet. Zoo vallen vele dieren onbesuisd in de magt hunner belagers; het vogeltje vliegt bijna in den muil van de slang; de houtsnip valt bij 't schot ter aarde, al is zij ook niet getroffen. Geen wonder, dat, waar 't bewustzijn van den mensch zwijgt, ook zijn instinkt door angst voor 't leven kan mistasten. Vele voorbeelden zijn er van menschen, die uit angst voor besmettelijke ziekten zich inderdaad die kwaal op den hals haalden. Wanneer Perty ons vertelt [1]) van een man, die van den steen zou geopereerd worden en op het oogenblik stierf, dat de operateur met den vinger de streek aanroerde, waarlangs het mes moest loopen, dan denken wij aan een hond, die jankt zonder dat de geworpen steen hem raakt of de gedreigde slag hem treft. En als hij (t. a. p.) zegt, „dat soldaten dikwijls plotseling sterven op het oogenblik, waarin de slag begint, zonder dat eene verwonding aan hen te bespeuren is", komt onwillekeurig de houtsnip ons voor den geest, die bij 't schot neervalt, zonder getroffen te zijn. — Menschen in hevigen angst verliezen „de bezuining" = bewustzijn: zij worden even goed dieren als een doldriftige of razende. Zij staan onder 't instinkt. Maar 't voorbeeld van dieren leert, dat bij al te grooten angst zelfs het instinkt kan falen. Zulke gevallen van misleidend instinkt behooren echter even goed tot de uitzonderingen, als wanneer bv. de zwaluwen zóó vroeg onze streken opzoeken, dat zij van koude en gebrek omkomen.

---

1) Perty, *die mystischen Erscheinungen* I, 59—66.

In slapenden toestand komen krachtige werkingen der afsluiting van bewustzijn en van versterkt instinkt voor. In de eerste plaats moeten wij nogmaals de aandacht vestigen op de slaapwandelaars. 't Is hoogst opmerkelijk, dat zij niet alleen òf met gesloten oogen òf ten minste met oogen, die, hoewel geopend, toch voor indrukken uit hunne omgeving onvatbaar schijnen, volkomen goed in het stikdonker hun weg vinden, maar zelfs zaken verrigten, zooals schrijven en lezen, die zonder gebruik van 't gezigtsvermogen onverklaarbaar zijn. Men moet dus vooronderstellen, dat in dit geval het starende en ongevoelige oog van den slaapwandelaar enkel vatbaar is voor die indrukken, welke in verband staan met den droom, die zijne ziel bezig houdt. Overigens bestaat de buitenwereld voor hem evenmin als voor den gewonen droomer. — Van meer belang voor ons tegenwoordig punt van onderzoek is echter, dat zulke lieden met het meeste gemak halsbrekende toeren van klim- en balanceerkunst verrigten. Zij loopen langs goten, klimmen op toppen van daken, houden het evenwigt op smalle balken en uitstekende punten. Hier kòmt aan den dag het instinkt, dat ook de kat en den aap zóó bestuurt, dat zij slechts hoogst zelden een mispas begaan. Waarom zou de mensch, wiens bewustzijn is afgesloten, niet hetzelfde kunnen doen als de dieren, hoewel met minder vlugheid? — Ieder weet, hoe gevaarlijk het is een slaapwandelaar in zulke bewegingen te storen door hem te wekken. Met het terugkeerende bewustzijn is de toovermagt van 't instinkt verbroken, — hij valt.

Men spreekt van voorspellende droomen en van droomen, waarin de slaper ontdekt hetgeen tot zijne genezing dienstbaar is. Dat zij *kunnen* plaats hebben, is ontwijfelbaar. De ziel, zonder het bewustzijn werkende, kent tijd noch ruimte. 't Instinkt, hoofdzakelijk gerigt op 't behoud van 't leven, beseft somtijds naderende gevaren, geeft middelen tot herstel aan. Ook bij dieren komt meermalen een soort van voorgevoel bij nakend gevaar voor. Dat zij instinktmatig geneesmidde-

len vinden, is algemeen bekend. Wanneer dus bij den overgang van slapen tot waken, d. i. voordat het bewustzijn nog volkomen in werking treedt, dergelijke instinkten bij den mensch mogten voorkomen, is dit op zich zelf niet onnatuurlijk. Met niets moet men echter voorzigtiger zijn dan met geloof te slaan aan zulke droomen. Komt de droom niet uit, dan zwijgt men. En komt hij wel uit, ook dan is de zaak niet geheel te vertrouwen. De herinnering aan een droom wordt in 't wakende leven gaandeweg flaauwer. Nu gebeurt toevallig iets, dat eenige overeenkomst heeft met een droom van eenige nachten vroeger. Mèn was den droom bijna vergeten, — ten minste van de bijzonderheden, die er in voorkwamen, herinnert men zich zoo goed als niets. Men droomde bv. van een sterfgeval. Nu sterft na eenige dagen een bekende. Daar schiet op eenmaal de gedachte ons te binnen: dat heb ik immers gedroomd! Nu worden de *vergeten* bijzonderheden van den droom aangevuld met die van het sterfgeval, dat werkelijk plaats heeft gehad, en men zegt: dat heb ik alles *juist zoo* gedroomd! — De verhaler weet echter niet, dat zijne verbeelding hem parten speelt en dat hij dit „juist zoo" er zelf bij maakt.

Van dit voor ons onderwerp weinig vruchtbare droomgebied gaan wij over tot den droom der zoogenaamde somnambulen of helderzienden. Wij hebben hier te doen met het genezend instinkt. Bevooroordeelde uitoefenaars en voorstanders van het magnetismus stellen deze zaak in een geheel verkeerd licht. Zij doen het voorkomen, alsof de helderziende ingevingen kreeg van hoogere, bovenaardsche wezens. De helderziende, die in een droom verkeert en die alles in beelden ziet, is natuurlijk in de illuzie, dat alles, wat zij uitspreekt, haar wordt meegedeeld door een wezen, dat zij meent te aanschouwen en dat zij haar schutsgeest of den geest van een afgestorvene noemt. Was dit niet zóó, dan zou zij immers niet *droomen!* Zoo brengen beiden èn magnetiseur èn somnambule 't goede publiek in den waan, dat men hier met een bovenmenschelijken toe-

warring in het bewustzijn, zooals dronkenschap, vizioenen, deliriën. Dit is 't geval met alkohol, opium enz. Ook koffij, bv., ter verdrijving van slaperigheid te sterk gebruikt, heeft dergelijke gevolgen.

Dit alles neemt niet weg, dat ook algemeene ligchamelijke afmatting behoefte aan slaap veroorzaakt. Deze afmatting echter is dan niet regtstreeks, maar slechts middelijk de oorzaak van den slaap. Wanneer er groot krachtverbruik heeft plaats gehad, zijn kwantiteit en kwaliteit van 't bloed, waarmee de hersenen gevoed worden, zeker zeer verminderd. In den toestand der groote hersenen ligt derhalve de onmiddelijke oorzaak. Verbruik van krachten der spieren kan, zelfs bij weinig slaap, voor een groot deel vergoed worden door krachtig voedsel: wie hetzelfde zou willen beproeven om door geestelijke inspanning vermoeide hersenen te herstellen, zou waarschijnlijk krankzinnig, zeker stompzinnig worden. Vooral het geheugen schijnt sterk te worden aangedaan door slapeloosheid. — Het slapen geschiedt best in liggende houding. Dit uitgestrekt liggen is meer bepaald de rust der spieren, terwijl 't slapen zelf die der hersenen is. Dat echter 't eerste niet de voorwaarde tot het laatste is, blijkt uit gevallen bv. van soldaten, die al marcherende sliepen. Dit neemt niet weg, dat het slapen liggende het rustigst geschiedt, en wel om dezelfde reden, waarom 't ook beter is 's nachts dan over dag te slapen. 't Ligchaam ontvangt in die houding en op dien tijd 't minst indrukken, die de rust van 't bewustzijn storen.

Ik voorzie, dat tegen deze verklaring van den slaap als werkeloosheid der hersenen en tijdelijk verlies van 't bewustzijn het bezwaar zal worden ingebragt, dat uit den *droom* blijkt, dat de hersenen gedurende den slaap niet rusten. Immers in den droom zijn voorstellingsvermogen, geheugen, 't verstand, dat de voorstellingen, hoe abnormaal dan ook, verbindt, in werking; ook het gevoel rust niet, want wij gevoelen droomende wel degelijk aangename en onaangename toestanden,

vreugde, verdriet, teleurstelling, angst; ook *willen* wij klaarblijkelijk, bv. als we droomen, dat we willen loopen en niet kunnen, iets dat menigvuldig voorkomt. Wij droomen, zoo meenen velen, in den slaap zonder ophouden, al herinneren we ons bij 't ontwaken ook slechts enkele van die droomen. Derhalve, de vermogens van 't bewustzijn rusten niet.

Wij gelooven, dat men zich grovelijk vergist, wanneer men meent in den slaap altijd te droomen. Wij worden in dezen valschen waan gebragt, doordat in den droom alle berekening van ruimte en tijd wegvalt. Wat de ruimte betreft, dit zal den meesten zelven wel zijn opgevallen. De droomende neemt de wetten der ruimte volstrekt niet in aanmerking, hij kent geene betrekking van plaats; afstanden bestaan niet voor hem. Nu droomt hij in zijne woning te zijn, en op eens verandert het tooneel als in een tooverballet, en bevindt hij zich in eene stad, die mijlen ver verwijderd is. In plaats dat hij zich in zijne verbeelding naar een ander oord zou begeven, komen de plaatsen tot hem.

Ook met den tijd wordt geen rekening gehouden. Gebeurtenissen, waar jaren tusschen liggen, volgen onmiddelijk op elkander; personen, reeds jaren lang overleden, gaan om met nog levenden.

Toen wij beweerden, dat in den droom alle berekening van tijd wegvalt, bedoelden wij hiermede toch nog iets anders. *Er kan bewezen worden, dat een droom, die ons bij 't ontwaken dunkt uren lang te hebben geduurd, inderdaad slechts een tijdruimte van weinige sekonden heeft ingenomen.* Een proef hiervan kan ieder gemakkelijk op zich zelven nemen. Wanneer gij 's morgens aan de deur uwer slaapkamer laat kloppen of u op eene andere manier laat wekken, en de wekker verklaart, dat gij bijna onmiddelijk zijt opgestaan, kunt gij in dezen tijd nog een zeer langen droom hebben gehad. Toch kan er slechts een uiterst geringe tijd zijn verloopen. Nog gemakkelijker kan men zich overtuigen, wanneer men op den dag, bv. in

rijtuig of spoorwagen, eens toegeeft aan eene neiging tot slapen, maar vooraf de voorzorg neemt zijn horlogie bij de hand te hebben en er zoo kort mogelijk vóór 't insluimeren nog eens op te zien. Dan meent men dikwijls zeer lang te hebben geslapen, en verwondert men zich bij 't ontwaken, dat de sluimering vaak slechts eenige minuten geduurd heeft. En meestal zal men hierbij de opmerking kunnen maken, dat in die weinige minuten niet één, maar verscheidene droomen hebben plaats gehad.

Onze meening omtrent den droom is eenvoudig deze: *dat hij is de terugkeer van 't bewustzijn; dat alle droomen geschieden in den tijd, dien de groote hersenen noodig hebben om uit haren werkeloozen toestand zich weder in werking te zetten.* Plotseling geschiedt de overgang van bewusteloosheid tot bewustzijn niet. Het hangt van temperament en andere omstandigheden af, of hij langeren of korteren tijd inneemt. Sommige menschen worden zeer moeijelijk wakker. Dan ontstaat wel eens de zoogenaamde slaapdronkenheid, een toestand, waarin de persoon zich van 't gebruik zijner ledematen bedient, ook zelf meent, dat hij wakker is, maar toch nog daden verrigt, die van een half-bewustzijn getuigen. Zulke personen, door droombeelden bevangen, die zij met de werkelijkheid verwarren, kunnen somtijds zeer gevaarlijk voor anderen en voor zich zelven zijn. Er bestaan gevallen, dat iemand, plotseling wakker gemaakt, den hem wekkende aanzag voor den roover, waarvan het terugkeerende bewustzijn juist droomde, en aldus een moord beging. Jessen geeft onderscheidene gevallen van dezen aard [1]). Bij anderen gaat het weder in werking treden van 't bewustzijn zeer gemakkelijk, somtijds zelfs, zonder dat zij bij 't plotseling wakker maken kunnen verklaren: ik was juist bezig dit of dat te droomen.

Somtijds heeft men 's morgens het bewustzijn van bijna den

1) *Versuch einer wissenschaftlichen Begründung der Psychologie*, 622 vgg.

geheelen nacht droomende te zijn geweest, zonder juist te kunnen zeggen, over wat men eigenlijk „zoo heeft liggen malen”. Dit geschiedt bij zeer onrustigen slaap. Inderdaad is men dan ook in dien nacht herhaaldelijk wakker geweest, maar zeer spoedig weer ingeslapen. Elk ontwaken is intusschen door een droom van eenige sekonden voorafgegaan. Daar men spoedig weer is ingeslapen, loopen al die droomen tot één dof gevoel in elkander. In zulk een minder gewenschten nacht zal het ook wel voorkomen, dat men weet meer dan eenmaal hetzelfde te hebben gedroomd, zelfs dat men een droom heeft voortgezet. Dit laat zich ligt verklaren. Het weder in werking komende bewustzijn houdt zich gaarne bezig met de beelden, die ons 't laatst vóór 't inslapen voor den geest stonden. Van hier dat men zegt, dat een mensch gewoonlijk met de gedachte ontwaakt, die bij het inslapen de laatste was. De waarheid hiervan valt echter moeilijk te controleren. Want even goed als men droomt tusschen slaap en ontwaakt zijn, droomt men ook gedurende de laatste sekonden vóór 't inslapen. Wie heeft die verwarde beelden vóór 't inslapen wel niet eens waargenomen? Ook deze soort van droom pleit voor den oneindig korten tijd, dien de droom inneemt. Jessen verhaalt opmerkelijke gevallen van voorlezers, die half indommelden, zich echter, vóórdat zij nog waren ingesluimerd, weder herstelden, en zonder dat de toehoorder een opvallend oponthoud in de lectuur bemerkte — dus in oneindig korten tijd — een droom hadden gehad. — Ook laat zich zeer goed verklaren het herhalen en voortzetten van droomen. Wakker geworden, boezemde de droom ons belangstelling in; met de gedachte aan dezen droom raakten wij weer in slaap; die droom was dus ons laatste beeld; wat wonder, dat bij een nieuw ontwaken het herlevende bewustzijn zich bij voorkeur met die stof bezig houdt.

Droom is dus niets anders dan *half-bewustzijn*. Misschien zijn er, die *dit* wel willen toestemmen, maar toch nog bezwaren maken tegen onze theorie van den korten tijd, dien een

verzocht op deze en op de tafel te staren en al hun aandacht op beiden te vestigen. De handen vormen een keten. De goede lieden brengen zich zelven en elkander in een half-droomenden toestand; het bewustzijn wordt bij 't meerendeel wel niet afgesloten, maar toch beneveld. Enkele personen zijn er echter alligt in de keten, bij wie de afsluiting volkomen wordt en het laagste instinkt op de straks vermelde wijze begint te werken, — personen, die geschiktheid bezitten om somnambule te zijn. Deze individuen noemt men bij de tafelgeschiedenis mediën. De leden van de geheele keten zijn, de een meer, de ander minder, in den toestand, waarin de individualiteit zich oplost en het leven van meerdere personen één gemeenschappelijk, onbewust gevoel wordt. Wat gebeurt nu verder? De sterkste zenuwgestellen beheerschen de zwakste, en deze laatste spreken het gevoel van de eerste uit. *Onbewust* heerscht de een, en eveneens *onbewust* wordt de ander beheerscht. Het medium spreekt uit wat in eens anders ziel omgaat. Heeft een sterkere nog genoeg bewustzijn bij elkaar om te weten, welk getal muntstukken hij in den zak heeft, het medium spreekt het uit door 't rapport, waarin zij staan. De sterkeren vervullen onbewust de rol van magnetizeur tegenover somnambule. *Zij* denken met het bewustzijn, dat zij hebben overgehouden, of liever stilzwijgend dicteren zij; het medium spreekt de woorden uit of schrijft ze willoos en onbewust op. Van *wien* uit den kring de gedachten komen, kan men niet nagaan; de in dit geval handelende en voor 't medium denkende persoon weet ook zelf niet, dat het zijne gevoelens zijn, die worden uitgesproken: 't ligt dus voor de hand de ingevingen aan geesten toe te schrijven. Geen goed gewaarborgd voorbeeld bestaat er dan ook, dat mediën iets hebben uitgesproken, wat niemand in den kring kon weten. In den regel zijn de aan de grootste wijzen, zooals Socrates, Plato, ja aan Christus en God zelven toegeschreven dictaten van zulk allooi, dat zij 't kenmerk aan zich dragen afkomstig te zijn uit den

half benevelden of ziekelijk opgewonden geest van een der deelgenooten. Zeldzaam is hierom het bewijs van gezond instinkt, dat Perty[1]) ons in 't antwoord van een medium meedeelt: „een psychograaf (schrijvend medium), dien men naar allerlei dingen vroeg, antwoordt: ik ben hetzelfde, wat gij zijt. Wat ik u zeg, kunt gij bij rijp overleg u zelven ook zeggen; ik schep slechts uit u, hierom is hetgeen ik zeg dikwijls zonder zin. — Hierop zeiden zij, wier handen op hem lagen: waarom zoo onvriendelijk; wij hebben u immers lief! — Antwoord van den psychograaf: eigenliefde is geene deugd. — En de emanulector (er zijn allerlei namen voor de verschillende soorten van mediën) geeft eens op de vraag: wat zijt gij voor een wezen? ten antwoord: ik ben uw aller geest. — De student Rechenberg, die zich bij Poninsky te Leipzig met geest-schrijven inliet, maar overtuigd is, dat hetgeen wij schrijven van ons zelven komt, ontving op de vraag, wie de onbekende genius is, die zijne hand bestuurt, ten antwoord: gij hebt het uitgevonden; ik ben uwe ziel." Teregt zegt Perty een paar bladzijden later (p. 61): „zij (de geesten) kunnen niets zeggen omtrent eene wereld aan gene zijde van 't graf, niets omtrent hunne eigene werkzaamheid, wat wij niet reeds honderdmaal ons zelven gezegd hebben; zij zijn slechts onze echo." — Volkomen waar! Zoo gaat het ook met de openbaringen van somnambulen over hemel en hel. Bij nader onderzoek zijn het bijbelsche voorstellingen, gewone begrippen van 't volk, vaak dingen, die zij in hunne kindsheid hebben gehoord, en die in zulke oogenblikken, evenals beelden in den droom, weder opduiken, terwijl zij zelven meenden ze lang te zijn vergeten. Dit over de zoogenaamde openbaringen van mediën.

Maar lieden, tot eene keten vereenigd, bewegen zonder eenige inspanning zware tafels, laten ze al kloppende antwoorden geven, enz.! Is dit zoo verwonderlijk? Wij weten uit het

1) *Die mystischen Erscheinungen*, *etc.* II. 59.

voorgaande, welk een verbazende spierkracht één individu bezit, wanneer het bewustzijn is afgesloten; welk eene onbegrijpelijke kracht zal dan een geheele keten van personen, wier spierkracht door onderling rapport één is geworden, kunnen teweeg brengen? Die halfbewuste en hierdoor op zich zelf reeds bovenmenschelijk versterkte krachten willen nu onbewust allen hetzelfde. Wat is voor zulke krachten een zware tafel? Immers niets! De tafel, door eene verbazende kracht in schuivende en hortende beweging gebragt, geeft kloppende naar een afgesproken seinstelsel ingerigte antwoorden. Wie geeft ze? De tafel? Geesten? — Wel neen, een der krachtigste individu's, wiens wil den kring beheerscht, en die, zich zijner eigene daad onbewust, zelf in 't geloof verkeert, dat hier geesten in 't spel zijn.

De kring moet één wil, één leven hebben. Alle aanwezigen moeten door zekere heilige vrees in een spanning gebragt worden, die het onontbeerlijke half-bewustzijn ten gevolge heeft. Hierdoor komt het, dat één ongeloovige meestal de uitvoering verhindert. Zelfs de vermaarde Home (half goochelaar, half magnetizeur) merkt instinktmatig de tegenwoordigheid van zulke personen en verzoekt dringend om hunne verwijdering, voordat hij zijne kunststukken aanvangt. Personen met onbeneveld bewustzijn hebben buitendien een scherper oog dan zij, op wier hersenen de magnetizeur zijn invloed kan laten gelden!

Niets is voor 't zenuwgestel nadeeliger dan dergelijke kunstmatige onderdrukkingen van 't bewustzijn en opwekkingen van een instinkt, waartoe de mensch noch bestemd noch geschikt is. In Noord-Amerika, waar het grove materialisme in dergelijke kunsten een laatste bevrediging zoekt voor de niet tot zwijgen te brengen stem van 't gemoedsleven, weet men zeer goed, dat krankzinnigheid vaak het gevolg is van herhaald deelnemen aan zoogenaamde openbaringen van geesten. „Van geesten" zeg ik eenigszins met voordacht. Immers ik heb de

vaste overtuiging, dat, ofschoon 't grootste deel van dergelijke praktijken òf fyziesch te verklaren is òf uit kunsten van knappe goochelaars bestaat, er toch gevallen *kunnen* voorkomen, dat inderdaad wezens uit eene andere wereld zich met de zaak inlaten. Van welk gehalte echter zulke ongelukkige wezens zijn, die zich verledigen met de dwaasheden der menschen hun spel te drijven, willen wij liefst niet overwegen.

Tot de laagste soort van deze verschijnselen behooren die der biologie, welke zelfs als kermisvermaak vertoond worden. De magnetizeur weet instinktmatig en door ervaring een zeer zwak voorwerp onder 't publiek te vinden. Met eenige streken der hand berooft hij hem van zijn bewustzijn. Er ontstaat een innig rapport, en het ongelukkige wezen vermaakt het publiek door onbewust de onzinnigste invallen van hem, in wiens magt hij is, uit te voeren. Zijne bereidwilligheid betaalt hij gewoonlijk met zware hoofdpijn en dofheid van geest.

Het rapport geeft de verklaring aan de hand voor nog een reeks van verschijnselen. Spoken, geestverschijningen worden vaak door meerdere personen tegelijk gezien en gehoord. Dat één persoon ze waarneemt, is ligt te verklaren. De ziel, van de groote hersenen afgesloten, bezit een voorstellingsvermogen oneindig sterker dan 't bewuste voorstellingsvermogen der hersenen. Dit toch geeft altijd flaauwe beelden; ik zou haast zeggen, veeleer begrippen dan eigenlijke beelden. Wat echter het onbewuste beeldenscheppende vermogen der ziel, van de hersenen afgescheiden, vermag, leert reeds de gewone droom. Iemand, die nooit gedroomd had en ook niet wist, wat een droom is, zou ongetwijfeld staande houden, dat hij 's nachts met afwezigen en afgestorvenen had omgegaan en op afgelegen plaatsen was geweest. Kost het niet wel eens moeite een kind, dat een benaauwden droom heeft gehad, van het onwezenlijke van 't verschijnsel te overtuigen? Bezit de ziel, half losgemaakt van 't bewustzijn (zooals dit in elken droom 't geval is), het vermogen om aan hare eigene schep-

pingen zulk een bedriegelijken schijn van werkelijkheid te verleenen, dan bestaat er geen reden, waarom ook bij wakenden niet van tijd tot tijd een toestand kan plaats grijpen, waarin de ziel zelfstandig beelden schept zonder medewerking van de hersenen. De noodzakelijke voorwaarde om spoken waar te nemen en verschijningen te zien is dus eene tijdelijke wijziging in de verhouding tusschen ziel en bewustzijn. De ervaring leert, dat slechts enkele personen met geestverschijningen bezocht zijn: de toestand van 't zenuwstelsel, die het vermogen er toe verleent, is in vele gevallen in familiën erfelijk. Swedenborg zag zich op eenmaal na eene gehoudene middagrust in 't bezit van dit vermogen en behield het verder gedurende geheel zijn leven. Hij zal waarschijnlijk in den slaap een zenuwtoeval hebben gehad. Dat de geestenziener zelf niet bemerkt, dat op 't oogenblik der verschijning iets bijzonders in zijn zenuwstelsel voorvalt, laat zich gemakkelijk begrijpen. Hij is te zeer in angst of spanning om opmerkingen omtrent zijn eigen toestand te maken. Wilde en kon ieder, die met eene verschijning te doen heeft, de zaak naauwkeurig onderzoeken, hij zou weldra tot de overtuiging komen, dat hij half wakende een zeer levendigen droom heeft. Al was men ook met den besten wil bezield om aan het waargenomen verschijnsel, eenig bestaan buiten de ziel van den waarnemer toe te kennen, dan is in den aard der verschijningen zelven toch nog zooveel tegenspraak, dat men het onmogelijk zou kunnen doen. Zijn geestverschijningen niet altijd gekleed in 't gewaad, waarin de ziener den overledene gekend heeft? — De doode zal toch waarlijk in eene andere wereld, aangenomen, dat hij daar een ligchaam van zeer fijne stof bezit, niet in de kleeren gaan, die hij hier droeg. — Opmerkelijk is verder, dat blinden geesten zien, dat dooven ze hooren; zij kunnen dus niet buiten het oog staan en buiten het oor spreken of andere geluiden maken; zij *moeten in* onze ziel zijn. — Men heeft opgemerkt, dat geestverschijningen verdwijnen, wanneer de waarnemer den

moed en de kracht heeft om ze aan een naauwkeurig onderzoek te onderwerpen. Zeer natuurlijk! Immers dit naauwkeuriger onderzoek, dit wijden van aandacht, geeft te kennen, dat het bewustzijn is teruggekeerd; dan houdt de zelfstandige werking der ziel op, en hare schepping verdwijnt.

In 't kort, ik houd mij verzekerd, dat een ieder onzer geestverschijningen zou waarnemen, wanneer in ons zenuwstelsel eene welligt geringe, doch ons onbekende, wijziging plaats greep. Zoo hoorde ik van een persoon, die te voren nooit verschijningen had gehad, dat hij er mede bezocht werd na der operatie der trepanatie te hebben ondergaan. — Wij zouden, denk ik, allen geesten zien. Immers, ze zijn eeuwig, en ze zijn, als wezens buiten tijd en ruimte, *overal.* Wat echter den uiterlijken vorm, waarin wij ze waarnemen, betreft, dien schept onze eigene ziel; en de gaaf, of liever het lastige vermogen, om dat te kunnen doen, bezitten slechts die weinigen onzer, wier zenuwgestel op bijzondere wijze georganizeerd is.

Komt de oorzaak, waardoor de ziel genoeg vrij wordt om beelden te scheppen, geheel en alleen voort uit het eigen zenuwstelsel, bestaat er geen indruk van buiten, die zoo op de ziel werkt, dat zij gedwongen wordt zich dien invloed onder zinnelijke vormen voor te stellen, dan noemt men die beelden *hallucinatiën.* Vooral krankzinnigen lijden daaraan. Esquirol heeft bevonden, dat van 100 krankzinnigen 80 met hallucinatiën behebt zijn; twee derde van deze leden aan zulke verschijnselen in 't gehoor [1]), hoorden spokerijen.

Aan *vizioenen* wordt eene hoogere waarde toegekend. Men meent gewoonlijk, dat *deze* ten minste veroorzaakt worden door iets, dat buiten ons is. Gedeeltelijk stem ik dit toe. Een overledene of zelfs ook een levende kan in rapport staan met iemand, die van nature voorbeschiktheid heeft tot de afgezonderde werking van ziel en bewustzijn. De doode of levende,

1) Bij Perty, *die mystischen Erscheinungen*, I, 83.

die in het rapport de plaats van magnetizeur bekleedt, kan van tijd tot tijd zijn invloed zeer sterk laten gelden op den geestenziener, die in 't rapport de somnambule voorstelt. In zulke oogenblikken ziet de laatste wat de eerstgenoemde wil, dat is, diens beeld of iets anders, waarmede hij, die de werking oefent, zich bezig houdt. De zaak blijft nu in zooverre dezelfde, dat de ziener toch zelf het beeld schept, dat in zijn halfbewusten toestand zoo sterk is, dat hij het voor een voorwerp buiten zich aanziet. De doode of levende is slechts de oorzaak, de bewerker, dat de ander in den eigenaardigen toestand van wakend droomen geraakt, waarin hij iets meent te zien.

Zoo laten zelfs de door de meestvertrouwde berigtgevers meegedeelde vizioenen zich zeer natuurlijk verklaren uit den aan sommige menschen aangeboren zenuwaanleg, om den band tusschen hersenen en zenuwen los te maken, en uit de magt van het rapport. Op dezelfde wijs verklaart zich de gaaf van het „tweede gezigt," die in sommige familiën bestaat en zelfs bij geheele volkstammen, bv. bij de Bergschotten tamelijk gewoon is. Zij zien trouwplegtigheden en vooral begrafenissen eenigen tijd vooruit. Hoe geschiedt dit? Hij of zij, die weldra zal sterven of huwen, heeft van deze gewigtigste levensfunctiën het instinktmatige voorgevoel, dat, zooals wij vroeger zagen, somtijds in profetische droomen vrij wordt en zich dan in beelden kenbaar maakt. Laat het zenuwgestel van de betrokken personen echter niet toe, dat dergelijke instinkten zich bij hen *openbaren*, dan gaan zij, zooals bij de meesten onzer geschiedt, onopgemerkt voorbij, even alsof zij niet aanwezig waren geweest. Niet zoo bij den ziener. Het hem zelven onbewuste rapport, waarmee hij in betrekking staat tot familieleden en bekenden, heeft op zijn eigendommelijk ingerigt zenuwstelsel de sterkere werking, waardoor hij in den wakenden droom geraakt.

Enkele personen hebben nu en dan bezoeken van het „dubbelgezigt," dat is: zij zien òf zich zelven òf afwezigen voor zich

staan. Dat ook in dit geval alles zich verklaren laat uit het rapport, blijkt uit de omstandigheid, dat het meestal stervenden, in doodsnood verkeerenden, in flaauwte liggenden zijn, die zich aan anderen openbaren. Angst, heimwee naar afwezige betrekkingen verheft op buitengewone wijs de krachten van 't instinkt. Dit neemt niet weg, dat een in dezen zielstoestand verkeerende stervende of diep bewogene zich niet kan vertoonen aan wien hij wil: slechts enkele voorwerpen hebben de geschiktheid om door de werking van 't rapport diens beeld zich voor oogen te tooveren en zich in den waan te brengen, dat zij den geliefden persoon inderdaad voor zich zien.

Het zich zelf zien schijnt alleen voor te komen bij stervenden en zenuwlijders: 't is dus niet een vizioen, maar eene hallucinatie.

Moeijelijker schijnen gevallen te verklaren, waarin meer, soms vele, personen tegelijk en te zamen verschijningen waarnemen. Wat schijnbaar onze opvatting omtrent dergelijke zaken in den weg staat, maakt echter juist de oplossing gemakkelijker. Immers dit „tegelijker tijd" en „te zamen" zien en hooren sluit reeds de verklaring in zich. Was elk der personen op het oogenblik der verschijning een *zelfstandig*, volkomen *bewust* wezen, zij zouden niet tegelijk hetzelfde zien en hooren. Zij verkeeren in een dergelijken toestand als de deelnemers aan tafeldans. Zij zijn als 't ware schakels van een keten van personen, die, onderling door rapport verbonden, op dat oogenblik niet het volle bezit van hun bewustzijn hebben.

Hiertegen kan ingebragt worden, dat bij deze gelegenheid toch geene kunstmatige voorbereiding tot afsluiting van 't bewustzijn heeft plaats gehad: spieren zijn niet tot eene door eentoonigheid verlammende houding gedwongen, de aandacht wordt niet droomverwekkend gevestigd op handen en tafel, men zit niet in angstige spanning, — de verschijning komt onvoorbereid, plotseling. — Wie dit in 't midden brengt, zegt niet de volle waarheid: meestal is de spokerij eenigen tijd te voren

door een enkel persoon waargenomen; later haalt hij andere geloovigen om 't schouwspel ook te genieten; of men heeft onderling gesprekken gehad over geheimzinnige onderwerpen; ook het donker van den nacht werkt mede. Nu is 't bewezen, dat vrees, gespannen verwachting, ijzige huivering op 't zenuwgestel dezelfde werking kunnen oefenen als het gemagnetizeerd of gebiologeerd worden. Niet alle tegenwoordig zijnden intusschen hebben aanleg tot de eigenaardige verhouding van hersenen en ruggemergzenuwen, die noodzakelijk vereischt wordt tot het zien, of liever scheppen van spoken. Maar niet *allen* in 't gezelschap zien ook de verschijning. Als slechts drie van de tien verzekeren het op dezelfde manier te hebben waargenomen, is dit voldoende om 't publiek te doen zeggen: allen hebben 't gezien!

Maar dan is er nog een feit, waarop wij vooral de aandacht moeten vestigen: *zielstoestanden als die, waarover wij thans spreken, zijn aanstekelijk.* De geschiedenis levert hiervoor bewijzen te over. Wie heeft niet hooren gewagen van de als met een tooverslag zich uitbreidende, zonderlinge zielsverschijnselen der Camisarden in de Cevennes, der Convulsionairen van St. Médard, van de Methodisten, van de Révivals, van de Flagellanten? En bewijst niet hetzelfde de ongelooflijk snelle uitbreiding van klopgeesterij en tafeldans, vooral in Noord-Amerika?

Voor de verklaring van dergelijke zaken staat het verstand stil. Mogelijk zijn hier bovenmenschelijke invloeden werkzaam; maar zeker is het, dat, wanneer eenmaal een rapport, hetzij kunstmatig te voorschijn geroepen, 't zij van zelf ontstaan, tusschen eenige personen heeft plaats gegrepen, ook anderen tegen wil en dank in den zonderlingen zielstoestand worden meêgesleept. Heeft men niet meermalen opgemerkt, dat zenuwtoevallen en krankzinnigheid besmettelijk zijn? Sleept de in geestvervoering geraakte spreker niet zijne hoorders mede? Ook het gelijktijdig en in gezelschap zien van verschijningen moet, en kan uit het rapport verklaard worden.

Misschien ware het menigeen onzer lezers bij de behandeling dezer stof aangenaam geweest eenige verslagen van de meest opvallende geestverschijningen en van andere geheimzinnige gebeurtenissen te ontvangen. Waartoe noodig, vragen wij? Eensdeels schrijven wij niet met het doel om 't publiek te vermaken, maar alleen met dat om 't, zoo mogelijk, teregt te wijzen. En anderdeels: de literatuur is rijk aan verzamelingen van dergelijke geschiedenissen. Zelfs aan stelselmatig gerangschikte ontbreekt het niet. Wij halen slechts als voorbeeld aan het werk van Prof. Daumer [1]). De in deze zaken eenigzins ervarene bemerkt echter spoedig, dat in dit vak een zeker aantal traditiën in omloop zijn, die de eene schrijver geheel onoordeelkundig van den anderen overneemt. 't Schijnt wel, dat zij, die zich op dit gebied wagen, zelven niet vrij blijven van de eigenaardige verwarring van bewustzijn, die zijn kenmerk uitmaakt: alles, zelfs het minst betrouwbare nemen zij weldra voor echte munt aan. En toch, is er één gebied, waarop men wantrouwend de kritiek moet aanwenden, dan is het dit. Goochelaars, fortuinzoekers, bedriegers vinden in de ligtgeloovige gemoederen een rijpen akker, waarop een goede strooptogt valt te ondernemen.

Wij hebben zoo vaak gesproken over 't rapport en zoo vele verschijnselen er uit trachten te verklaren, dat wij ons ten slotte verpligt rekenen den lezer op een dergelijk verschijnsel te wijzen bij dieren, die, zonder hersenen zijnde, zeer veel geschiktheid er toe moeten bezitten. Geeft die van 't bewustzijn afgesloten levenstoestand van den mensch, waarin 't hem mogelijk is zijne individualiteit prijs te geven en met anderen tot één persoon te versmelten, niet eene gereede oplossing voor het doelmatig zamenwerken van in koloniën levende dieren, zooals bijen en mieren? Reeds vroeger beweerden wij, dat zulke wezens als 't ware de leden van één ligchaam uitmaken. Verstaan zij elkander door taal of teekens? Maken zij afspra-

1) *Das Geisterreich in Glauben, Vorstellung, Sage und Wirklichkeit.*

ken? Waarlijk, dat is niet noodig! Tusschen zulke zamenwonende dieren zonder bewustzijn of hersenen *moet* een rapport bestaan. Zij hebben één gevoel, één wil. Zij werken doelmatig, zich schikkend naar de omstandigheden, omdat alle bezield zijn met één steeds de beste middelen tot het beste doel kiezend instinkt.

Indien men meer geliefde te letten op de nog in vele opzigten duistere openbaringen van het rapport bij dieren en menschen, zou men zich minder verwonderen over alles, wat gemeenschappelijke zamenwerking betreft: over het zich onderling verstaan van dieren, over de togten van trekvogels en wat dies meer zij; maar ook over het zamenwerken tot groote volksverhuizingen, over de oorlogkoorts, die volken bevangt, over de snelle uitbreiding ven revolutiën.

VII. VRIJHEID.

Wanneer wij 't over ons konden verkrijgen hier de pen neder te leggen, zouden er misschien slechts weinigen gevonden worden, die over onvolledigheid onzer beschrijving van 's menschen wezen klaagden. Men weet, ja, dat zich bij den mensch nog verschijnselen opdoen, die bestempeld worden met namen, als: karakter, fantazie, rede, geweten, vrije wil, schoonheidsgevoel, godsbewustzijn, geestdrift, maar, denkt men, die laten zich immers van zelf uit de behandelde vermogens van 't bewustzijn opmaken; 't zijn slechts andere namen, zegt men, voor dezelfde zaken, tot een hoogeren trap van werkzaamheid en tot meerdere veredeling opgevoerd: karakter is een meer ideale naam voor temperament; fantazie of verbeeldingskracht is voorstellingsvermogen, dat een hoogere vlugt neemt; rede is meer in 't afgetrokkene werkend verstand; geweten is veredeld gevoel; vrije wil is — een term, waarmede wij elkander bedriegen. In dezer voege denken velen; en de wetenschappelijke lektuur, die hun wordt aangeboden, dient in den regel om hen in deze meening te versterken.

Nergens ontmoet men meer oppervlakkigheid en onbekookte oordeelvellingen dan wanneer het aankomt op de afleiding en ontleding van 's menschen zoogenaamde hoogere geestvermogens. Mannen, die overigens doorslaande bewijzen geven van de scherpzinnigste kritiek, laten hier het wapen zinken. An-

deren, wier onbevooroordeeld verstand voor geene gevolgtrekking terugdeinst, en die zonder onderscheid aan elk verschijnsel zijn goed regt laten wedervaren, gebruiken hier het zwaard der kritiek om met blinde woede in te houwen op al datgene, wat een zich gaarne tot hoogere idealen verheffend voorgeslacht voor het eigenlijk kenmerkende in 's menschen wezen aanzag.

Hoe onoordeelkundig gaat — om niet van „goden van minderen rang" te spreken — op dit gebied te werk een hoogernstig en scherpzinnig man als Darwin, wien geen veder in in den staart van een vogel, geen haar in de wenkbraauw van een mensch te nietig voorkomt, om er eene door natuurlijkheid aangrijpende hypotheze op te bouwen of er een treffend bewijs voor eene stelling in te vinden!

Darwin's beschouwing over 's menschen geestelijke vermogens in zijn „Descent of man (II, 39 vgg.) begint met op een tal van zielseigenschappen te wijzen, die de dieren met den mensch gemeen hebben. Zoodanige zijn: schrik, argwaan, vrees, moed, slecht en goed humeur, woede, wraak, gehechtheid, kinderliefde, afgunst, verwondering, nieuwsgierigheid, oplettendheid, geheugen, verstand. 't Geheele betoog is overbodig. Wie ooit met dieren heeft omgegaan, weet het; en uit hetgeen wij vroeger schreven, volgt het met noodzakelijkheid. De driften, die 't behoud van 't eigen leven en de instandhouding der species ten doel hebben, werken in een dier krachtiger dan in den mensch. De talenten van 't instinkt zijn bij het dier minder belemmerd door 't bewustzijn dan bij den mensch. De gewervelde dieren bezitten groote hersenen als wij; waarom dan ook niet de eigenschappen van 't bewustzijn, gevoel, geheugen, voorstellingsvermogen, wil, verstand, zij het dan ook in zooveel geringere mate als hun groote hersenen kleiner zijn in verhouding tot het ruggemergzenuwstelsel? Doch een handig advokaat begint zijn pleidooi wel eens meer met eene opsomming van feiten, die eigenlijk weinig ter zake doen. Wat aan het gehalte van elk punt op zich zelf ont-

breekt, wordt dan vergoed door de overstelpende massa der feiten. Intusschen verzwakt de groote natuurkenner hier en daar zijn eigen betoog door onder deze reeks vermogens op te nemen, omtrent welke hij zelf aarzeling aan den dag legt. Dat dieren verbeeldingskracht zouden bezitten, maakt hij bv. *alleen* op (bl. 46) uit hun droomen. Wij, die weten, dat de droom enkel het weder in werking komen der groote hersenen is, kunnen op dezen grond dit vermogen niet aan het dier toekennen De spreektaal is een glibberig punt voor heeren dierliefhebbers. Darwin is eerlijker dan min naauwgezette onderzoekers zooals Edgard Quinet [1]), die boudweg tracht te betoogen, dat de mensch inzonderheid van de vogels zou hebben leeren spreken. Darwin (p. 53) erkent het volgende: dieren hebben, ja, eene taal; maar tusschen taal en taal moet onderscheid gemaakt worden. Wil men het uitdrukken van aandoeningen, vrees, verlangen, blijdschap, angst, smart, genot, die voor andere dieren tot seinen kunnen dienen, dat een vijand nadert, dat er buit is te halen, enz. — wil men zulke klanken eene taal noemen, dan bezitten de dieren eene taal; men zou des noods kunnen zeggen: eene taal van tusschenwerpsels. Maar wanneer wij van menschelijke taal spreken, bedoelen wij niet kreten, die ook een pasgeboren kind slaakt: wij bedoelen dan eene taal om *begrippen* uit te drukken en te verbinden. Deze missen de dieren; zij kunnen elkander niet zeggen: dit voorwerp heet stoel, dat tafel.

Tot dusverre gaat alles nog vrij wèl. Maar wanneer dezelfde schrijver (p. 70 vgg.) er zich toe zet om het *zedelijk gevoel* van den mensch af te leiden uit neigingen en gewoonten der *gezellige dieren*, vervalt hij bepaald tot bewijsvoeringen, die tegen ieders gezond verstand indruischen. Gezellig levende dieren helpen elkander; *dus*, meent Darwin, *moeten zij wel* medelijden, sympathie, medegevoel voor elkanders vreugde bezit-

1) *La Création*, II 97 vgg.

ten (p. 74 vgg.). Ons bleek daarentegen, dat eene maatschappij van zulke in koloniën levende dieren als één ligchaam moet beschouwd worden, waarvan elk der individuen als een lid of orgaan in de behoeften van 't geheele ligchaam voorziet, en dat zij elkander verstaan en doelmatig zamenwerken door het rapport. *Deze* oorzaken drijven hen tot hulpbetoon, en anders niets. — Als een *gedresseerd* dier na een begaan vergrijp angstig den meester ontwijkt, als hij na een mislukt kunstje bedroefd, na een wèl gelukt blij is, schrijft Darwin dit niet toe, aan vrees voor knorren of hoop op vriendelijke bejegening van zijn meester of ook wel aan de verwachting van meer doortastend en materieel betoon van loon of straf, — neen, 't wordt aanstonds gedoopt als *geweten* en gevoel van *schaamte* (bl. 78, 79). Ja, trouw en gehechtheid van den hond aan zijn meester is een analogon van godsdienst (bl. 68)! — De mensch, stelt Darwin, is louter een gezellig dier. Uit de trekken en behoeften van 't gezellig zamenleven zijn al zijne zedelijke eigenschappen ontsprongen. Langdurige gewoonte en overerving geven eene voldoende verklaring voor 's menschen hoogere eigenschappen. Hadden dieren meer *verstand*, zij kwamen even ver, meent hij. Konden zij het verledene en toekomstige maar beter vergelijken met de tegenwoordige daad, dan hadden zij ook een geweten. — 't Schijnt, dat Darwin geen hoogen dunk van 't geweten heeft. Hij verwart het kennelijk met vrees voor straf en berekening van nadeelige gevolgen, een begrip den echten Engelschman waardig: kerkelijk geloof aan een straffend God en zelfzuchtige berekening van nadeelige gevolgen!

Wanneer wij echter willen betoogen, dat de mensch eigenschappen en vermogens bezit, die niet uit het diermensch, d. i. uit het levende, bezielde en bewuste wezen kunnen afgeleid worden, stellen wij ons van den beginne af op een ander standpunt.

Wij vangen aan met de gevaarlijkste stelling, die bij alle partijen de meeste tegenspraak heeft te wachten, met de stelling: *de mensch is vrij.*

De mensch is vrij? hoor ik mij van alle kanten toeroepen. Gij staat op een verouderd standpunt. De wetenschap heeft sinds lang het onhoudbare van deze stelling uitgemaakt.

Eene zonderlinge hardnekkigheid! Al roept elk gezond menschenverstand luide: ik ben vrij! al gaan wet en regtspraak uit van de onderstelling, dat de mensch vrij is; al veroordeelt de openbare meening hem, die zich aan de regten van den evenmensch vergrepen heeft, omdat hij immers vrij was geweest anders te handelen, — toch blijft de wetenschap volhouden: de mensch is niet vrij!

De eerste en noodzakelijkste vraag is: verstaat men elkander wel, wanneer van vrijheid sprake is; bedoelen zij, die haar verwerpen, en zij, die haar met sprekende daden erkennen, wel dezelfde zaak?

Zoover tot hiertoe onze beschouwing van den mensch reikt, hebben ook wij nog geene aanleiding hem voor een vrij wezen te verklaren. Het leven, met zijne driften tot zelfbehoud en tot instandhouding der species, is niet vrij; het geeft zich zelfs geen rekenschap van zijne handelingen. 't Is een blinde drift, die naar vaste natuurwetten handelt. 't Belang der species gaat volgens die wet zelfs boven dat van 't individu. Van hoe menig insekt weten wij, dat het de handeling der voortteling met den dood moet bekoopen. Zoo'n wezen offert zich echter niet vrijwillig op. En als de mensch levensgenot en rust prijs geeft om een huiselijken staat te stichten, zijne vrouw en kinderen te onderhouden, aan die kinderen eene goede maatschappelijken bestemming te verzekeren; als de moeder haar leven zet voor 't wicht, dat zij zelfs nog niet aanschouwd heeft, — hoe opofferend dit alles moge schijnen, het geschiedt niet uit vrijen wil: eene gebiedende levenswet heeft den mensch tot den eersten stap gedwongen, en eergevoel, de meening zijner evenmenschen en de wet, noodzaken hem ook dan, wanneer de levenswetten voor andere berekeningen mogten onderdoen, in zijne pligten te volharden. De mensch als levend wezen is niet vrij.

Het handelen der ziel is niet vrij. Op zenuwprikkels van buiten antwoordt het ruggemerg met voornit te berekenen weerslag. Doelmatig, kunstig, prachtig zelfs zijn de werken van 't instinkt; maar vrij zijn ze niet. Hunne voortreffelijkheid bestaat juist hierin, dat zij de stem der natuurkracht weerkaatsen. Hierom juist is het instinkt onverbeterlijk, omdat het geen vrijen wil heeft, omdat het niets anders wil, dan 't geen de natuurkracht hem voorschrijft. *Kon* de bever zijne waterwerken anders bouwen, er zou niet veel van teregt komen. *Kon* het nachtdier des daags op roof uitgaan, hij zou verhongeren. *Kon* de trekvogel weigeren, het land, waar hij zijne jongen heeft opgekweekt, te verlaten, 't ras zou weldra uitsterven. En de natuurkracht, die dit alles zoo juist en doelmatig beschikt, zou *zij* welligt vrij zijn? Immers niemand minder! Haar geheele werken is ééne vast bepaalde wet; eene wet, die op alle mogelijke gevallen past, en toch geene enkele afwijking toelaat. Zou zij iets kunnen doen, dat in strijd is met mechanische wetten, bv. met zwaartekracht? Zou zij de verhoudingen der chemische krachten kunnen te niet doen? Zouden de nog te weinig bekende electriciteit en magnetismus wetteloos werken? En wilt gij al die wetten der natuur tot ééne formuleren, het is de *wet van oorzaak en gevolg*. Elke oorzaak *moet* bepaalde gevolgen hebben, en elk *gevolg* moet de oorzaak zijn van nieuwe gevolgen. Deze wet duldt geene uitzondering. Waar wij eene afwijking meenen te zien, bestaat die inderdaad niet. Elk mensch met gezond verstand weet dit. Waar hij eene schijnbaar willekeurige werking ziet, zegt hij reeds vooruit: dat ik hier wetteloosheid meen te bespeuren, ligt niet aan de zaak, maar aan mij zelven. Mijn gebrek aan kennis is oorzaak, dat ik hier willekeur vermoed. Zij *kan* in de natuur niet plaats grijpen.

Maar ons *bewust* leven dan, — is hier geene vrijheid? — Helaas, neen! — Ligt het dan aan onze willekeur, welke prikkels van de buitenwereld onze zenuwen sterker aandoen en tot

de hersenen doordringen? Ligt het aan ons of wij genoopt worden de aandacht er op te vestigen? Wij *moeten* tegen wil en dank; wij *kunnen* onze belangstelling niet dwingen. Kunnen wij 't helpen, dat deze waarneming vaste, gene zwakke indrukken in de hersenen nalaat, zoodat de eene zich wel, de andere zich niet in 't geheugen prent? Roepen wij den nieuwen indruk tot ons, die de voorhanden indrukken van 't geheugen als herinneringen verlevendigt? Besturen wij willekeurig de begripsverbindingen? Kan 't verstand anders scheiden en verbinden dan het doet? Kunt gij u zelven dwingen om uit dingen, wier wezen met elkaar in strijd is, één begrip te vormen? Ons denken is immers niets anders dan het reconstrueren van de wet van oorzaak en gevolg, die buiten ons werkt, en zou het dan vrij zijn? En eindelijk de *wil!* — Hij is een terugslag op het gevoel. Niemand wil zonder aanleiding. Hem dwingt zijn temperament, hem dwingen levensomstandigheden, hem dwingt alles, wat elk oogenblik zijne zinnen aandoet. Kunt gij ééne wilshandeling noemen, die „klakkeloos uit de lucht komt vallen?" Hebt gij wel ooit een vinger verroerd, zonder dat gij, bij opzettelijk nadenken, eene oorzaak er voor kondt vinden? Kan iemand het helpen, dat hij goed of slecht is? Heb ik vrijwillig de plaats mijner geboorte, mijner opvoeding, mijne booze of goede vrienden gekozen? Immers, hoe dieper ik alles in zijn verband tracht na te gaan, des te helderder zie ik in, dat ik in geen mijner handelingen vrij ben. Wilt gij 't beste bewijs om u zelven van uw gemis aan vrijheid te overtuigen? Herinner u dan levendig eene verkeerde handeling vroeger bedreven. Leg de hand op het hart, en vraag u zelven eerlijk af: als ik dezelfde was in denkwijs en neigingen als toen ter tijd; als alle omstandigheden dezelfde waren als toen; als ik even weinig de gevolgen voorzag als toen, zou ik die verkeerde handeling dan nogmaals plegen? — Denk, bid ik u, ernstig na; uw antwoord zal ontwijfelbaar zijn: ja, ik geloof, dat ik hetzelfde weder zou doen

Zonderlinge tegenspraak: men rekent u al wat gij doet toe alsof ge vrij waart — wat meer is, gij zelf verwijt u uwe handelingen alsof gij vrij waart geweest ze niet te bedrijven; en hoe meer gij uwe daden in 't verband van oorzaak en gevolg beschouwt, des te meer vestigt zich in u de overtuiging, dat gij niet vrij zijt.

Waar zooveel tegenspraak bestaat tusschen 's menschen innigste overtuiging en zijne daarop gegronde handelwijze aan den eenen en het verstandelijk overleg aan den anderen kant, is het wel de moeite waard te onderzoeken, of welligt bij 't gebruik van 't woord vrijheid begripsverwarring plaats heeft.

Vrijheid wordt in de eerste plaats gebruikt in betrekkelijken zin. Men spreekt van de vrije beweging van een slinger en bedoelt daarmee, dat hij niet door iets anders in zijn gewonen gang belemmerd wordt. Men zegt: een koopman is vrij in vergelijking van een ambtenaar, en heeft dan op 't oog, dat de ambtenaar nagegaan wordt door zijne meerderen, rekenschap verschuldigd is van zijne handelingen, aan vaste uren gebonden is, de koopman daarentegen alleen aan zich zelven verantwoording behoeft af te leggen van zijn doen en laten. Dat de slinger onafhankelijk zou zijn van de natuurwetten, dat de koopman iets zou verrigten, waaraan geene oorzaken zijn voorafgegaan, zal niemand in de gedachte komen.

In de tweede plaats wordt vrijheid verward met *willekeur*. Deze bestaat niet. Ik ben vrij, 't ligt aan mijn willekeur, meen ik, of ik zal gaan wandelen of te huis blijven. Ik kan tusschen die twee kiezen. Zou het inderdaad zoo zijn? Zou ik mij zelven niet misleiden? Zou mijne keus niet door oorzaken bepaald worden? Nu overreedt mij het weder, dan mijn ligchamelijk gevoel, dan de overweging wat het best zou zijn, dan de gedachte aan eene nog te verrigten bezigheid: 't is nooit *zonder reden*, al geef ik mij zelven er geen rekenschap van, dat ik of tot het eene of tot het andere besluit.

In die dingen, welke wij geheel zonder overweging doen,

zijn wij nog het minst vrij. Wie werktuigelijk handelt, is geheel en al de dienaar van omstandigheden, van zinnelijke prikkels, van aangeboren neigingen, van vooroordeelen enz.

Bij dat al *wanen* we altijd vrij te zijn; maar 't is zooals Spinoza zegt: wanneer de steen, die omhoog geworpen wordt, kon denken, zou hij meenen, dat hij uit eigen beweging vloog.

In 't kort:

Al wat eene schepping is van de algemeene kracht, is niet vrij. Haar wezen is door en door wet.

Waar zullen wij dus de vrijheid, als zij bestaat, moeten zoeken?

Niet onder al datgene, wat eene werking of schepping der natuurkracht is; want dat alles staat onverbiddelijk onder de wet van oorzaak en gevolg.

Waar dan?

Buiten de voortbrengselen en openbaringen der natuurkracht. Dáár is het ook mogelijk, dat dingen bestaan, die buiten hare wet zijn.

Dit is het dan ook eigenlijk wat men, van vrijheid sprekende, bedoelt: uit zich zelven handelen, zonder daartoe gedetermineerd te worden door andere personen of zaken. Handelen buiten de wet van oorzaak en gevolg.

De bepaling van vrijheid is dus:

Buiten de wet van oorzaak en gevolg staan. Vrij zijn is mitsdien: *niet onderworpen zijn aan de wet van oorzaak en gevolg.*

Deze bepaling brengt de begripsverwarring, waarvan wij straks gewaagden, aan 't licht:

Zij, die stellen, dat de mensch niets anders is dan een deel der natuurkracht, kunnen hem met geene mogelijkheid vrijheid toekennen;

Zij, die van de overtuiging uitgaan, dat de mensch wèl vrij is, *moeten* toegeven, dàt hij ten minste niet geheel een deel is van de natuurkracht.

Wij bevonden tot hiertoe, dat de mensch een deel is van

de natuurkracht. Na dit alles de vraag naar 's menschen *absolute* vrijheid nog te opperen, zou een dwaasheid zijn.

De vraag rest alleen, of zich bij den mensch ook enkele verschijnselen voordoen, waaruit wij kunnen opmaken, dat hij ten minste *voor een deel* buiten de wet van oorzaak en gevolg staat.

Ontdekken wij zulke verschijnselen, dan moeten zij gegrond zijn *in andere vermogens* dan die, welke wij tot hiertoe beschouwden;

die vermogens *kunnen dan niet tot de natuurkracht behooren;*

de mensch *moet* dan voor *een ander deel van zijn wezen iets zijn, dat niet een product is van de natuurkracht;*

de mensch zou dan uit *twee* wezens moeten bestaan: 1°. uit den tot hiertoe beschouwden dier-mensch, die geheel natuurkracht is en dus aan hare wetten onderworpen, d. i. niet-vrij; en 2°. uit een ander deel, dat zijn oorsprong moet nemen uit iets, dat buiten de wereldkracht en hare wet van oorzaak en gevolg staat, dat mitsdien *vrij* is.

Doch, voordat wij ons verder de moeite geven om gevolgen uit gevolgen af te leiden en met zulke reeksen de aandacht onzer lezers te vermoeijen, zal het noodig zijn te onderzoeken of zulke verschijnselen zich inderdaad voordoen?

Men verwachte intusschen niet te veel: van volkomen vrije *handelingen* kan geen sprake zijn. Al was in den mensch de bron, waaruit eenige handeling voorkomt, ook duizendmaal vrij, die handeling zelve kán zich niet anders openbaren dan in tijd en ruimte. Al wat de mensch doet, moet hij, zal het waarneembaar zijn, uitvoeren door middel van en in de krachten der natuur. Alles wat handeling, daad wordt, valt dus onmiddelijk onder de wet van oorzaak en gevolg. De vraag blijft enkel: vertoonen zich in 's menschen onvrije handelingen ook *sporen, die van de aanwezigheid van vrijheid getuigen?*

Vinden wij zulke *sporen van vrijheid*, dan hebben wij vóor ons doel genoeg. Dan is *bewezen*, dat in den mensch iets bestaat, dat onmogelijk uit de natuurkracht kan voortkomen, omdat het met haar in volkomen tegenspraak zou zijn.

Zulke sporen van vrijheid vertoonen zich vele bij den mensch.

1°. De fantazie van den dichter en kunstenaar. De taak der vermogens van het bewustzijn is, zooals wij vroeger zagen, uit gegevene waarnemingen de wet van oorzaak en gevolg door onze begripsverbindingen te reconstrueren. De fantazie van den dichter en kunstenaar heeft een geheel ander doel van streven. Hij tracht zich in zijne idealen te verheffen boven de werkelijkheid, d. i. buiten de wet van oorzaak en gevolg. Gelukt hem dit in 't geheel niet, dan beschuldigt men hem van *realisme* in de kunst: dat wil zeggen: dan heeft hij in zijn werk de natuur weergegeven, zooals zij werkelijk is, en hare wetten, zooals zij inderdaad werken. Dan heeft hij 't zelfde gedaan, wat ieder verstand tracht te doen. Dan is hij niet kunstenaar in den vollen zin des woords, — ten minste niet idealistiesch kunstenaar. Dat intusschen ook de grootste fantast niet geheel buiten de werkelijkheid kan, dat hij de stof moet ontleenen aan bestaande dingen, spreekt van zelf, anders zou niemand hem kunnen verstaan. Maar hij tracht zijne beelden te brengen in verhoudingen, die de wet van oorzaak en gevolg doorbreken en met haar in strijd zijn. Een voorbeeld van vrije fantazie is de mythologie. De idealen der goden zijn ontleend aan het bestaande; gedeeltelijk is hun handelen ook in overeenstemming met het werkelijke, maar bij dit alles heeft toch het *onmogelijke* de overhand, — een zonderling mengsel van menschelijke en bovenmenschelijke toestanden! — Evenals de kinderen 't meeste genoegen vinden juist in het *onnatuurlijke* van hunne sprookjes, zoo vermeide ook de menschheid zich in haren kinderlijken leeftijd met bewustzijn toe te schrijven aan onbezielde voorwerpen, met ligchamen, die buiten de wetten van tijd en ruimte zijn, met onsterfelijke levens, met niet verouderende jeugd, met onverstoord levensgenot, — alles onmogelijkheden. Maar men schepte er toch behagen in niet alleen, — men maakte van zulke onwezenlijke en onmogelijke scheppingen der fantazie voorwer-

pen van godsdienstige vereering. — Waarom? Omdat de mensch, bij wien een hooger leven in werking treedt, de behoefte gevoelt naar verademing van het werkelijke leven. Hij *wil* de wet van oorzaak en gevolg doorbreken. Bij den alledaagschen mensch komt deze gedachte niet op; hij voelt de boeijen niet der stof, die hem knellen; hij begrijpt de kunst zelfs niet in haar waar karakter. Hoe meer realistiesch zij is, des te meer bewondert hij haar: een boerenherberg van Jan Steen is hem liever dan eene Madonna van Rafaël, een pop uit het wassenbeeldenspel heeft in zijn oog meer verdiensten dan een Apollo van Belvedère. Hij heeft geen zin voor het ideale. De behoefte om de wet van oorzaak en gevolg door te breken is bij hem niet ontwaakt. Hij is alleen dier-mensch. De kunstenaar intusschen worstelt *tegen* die wet: hij *wil* de werkelijkheid overwinnen. Hij *kan* het slechts ten deele. Maar juist van dien *wil* houden *wij* aanteekening. *Die* is voor ons een bewijs van 's menschen vrijheid. — Dat de uitvoering niet vrij is, — ziedaar het groote raadsel in 's menschen natuur, met welks oplossing wij ons thans bezig houden.

2°. Een spoor van vrijheid ligt in de geheimzinnige vrees voor bovenaardsche magten. Men spreekt van een den mensch aangeboren bewustzijn van 't bestaan eener godheid. Er zijn schrijvers, die dit ontkennen, die met zekeren ophef verhalen van natuurvolken, in wier taal het woord „god" zelfs niet gevonden wordt. Maar die natuurvolken gelooven toch aan goede en booze geesten, aan onzigtbare magten, die de wet van oorzaak en gevolg naar willekeur wijzigen en verbreken. En *dit* is ons genoeg. Hoe komen zij aan dit denkbeeld? In hunne omgeving heerscht de natuurwet zóó onvoorwaardelijk, dat men moet vragen: hoe kan 't een mensch in de gedachte komen om zich eene magt te denken, die buiten en boven die wet zou staan, eene magt die vrij is? Niets geeft hem aanleiding tot zóó iets, tenzij het zelfs den dierlijksten menschenrassen aangeboren gevoel, dat er eene *vrije* magt *moet* zijn, en dat de mensch

door gebeden, tooverformulieren en andere middelen in die vrijheid deelt.

3º. *Geestdrift*, het dier kent u niet; het kent slechts woede of toomelooze driften tot zelfbehoud en tot voortplanting van zijn geslacht. Maar een mensch, door geestdrift bevangen, heeft op dat oogenblik elke gedachte aan eigen genot, aan eigen voordeel, aan eigen levensbehoud zelfs ter zijde gesteld. Iemand kan geen geestdrift gevoelen voor eten en drinken, voor geld of goed, voor 't kostbaarste, dat het dier kent, voor 't leven. Geestdrift heeft men slechts voor eene idee. De geestdriftige let niet op tijd en ruimte, niet op de wet van oorzaak en gevolg. Hij wil, dat het ideale doel ten koste van alles zal zegepralen. In het oogenblik van geestdrift schijnt niets onmogelijk. Dan vergeet de mensch de natuurwetten, waant zich er ver boven verheven. Helaas, de eerste poging tot uitvoering leert hem, dat hij een deel is der kracht, die van geen geestdrift weet, die nooit het onmogelijke wil, die in haar wissen gang geen sprongen doet. Nimmer kan de geestdrift haar doel verwezenlijken op de wijze, waarop zij 't zou wenschen. Hare uitvoering is gebonden door de onverbrekelijke wet; maar dat zij 't anders gewild heeft, ziedaar het heimelijke gevoel in 's menschen borst, dat hij boven de wet van oorzaak en gevolg staat, dat het hem eigenlijk toekomt niet door die wet beheerscht te worden, maar veeleer haar te beheerschen.

4º. Elke daad van *zelfopoffering*, elk bewijs van *goedhartigheid*, van *milddadigheid*, van *welwillendheid* zelfs ligt buiten de wet der natuur. De natuurkracht is tot in merg en been zelfzuchtig. Strijd voor het eigen bestaan is hare leus. Waar het eigen belang op het spel staat, is elk wezen wreedaardig, let niet op de middelen om dit doel te bereiken. Slechts ééne schijnbare uitzondering is hierop: het dier geeft zich zelf prijs, wanneer het te doen is om de instandhouding der species. *Die* ligt der natuurkracht nog nader aan 't hart, dan het

bestaan van 't individu. Wanneer het *dit* belang geldt, offert zij koelbloedig millioenen levens op. Uit deze drift zijn de daden van zelfopoffering der dieren te verklaren. De hond, die bij de verdediging van zijn meester 't leven laat, handhaaft slechts 't karakter van zijne species, dat hem tot gezel van den mensch maakte, evenals 't loodsvischje (Naucrates ductor) bij den haai, de krokodilwachter (Hyas aegyptiacus) bij den krokodil behoort. [1]) 't Zelfde instinkt drijft hem als dat, waarmeê hij moedig aanvalt op het overmagtige roofdier, bijna zeker, dat de strijd het einde van zijn leven zal zijn. De kat of de hond, die vreemde jongen aanneemt, geeft gehoor aan de ontembare natuurdrift, die haar gebiedt eerst voor 't instandhouden der species en dan voor zich zelve te zorgen; zij doet in zeldzamer geval 't geen de vogel, die den jongen koekoek groot brengt, elk jaar verrigt. Maar van werkelijke goedhartigheid, van welwillendheid, van medelijden, bestaat bij de dieren geen spoor. Daarentegen wordt er geen mensch gevonden, in wien deze eigenschappen niet in zekere mate aanwezig zijn. Ligt er een bewijs voor 's menschen vrijheid in? — Ja, — zelfzucht is het wezen van alles, wat de natuur voortbrengt. Het individu-zijn is een aanhoudende strijd om 't bestaan. Wat in de natuur geen zelfzucht bezat, zou in dien strijd te gronde gaan. Wanneer wij nu in den mensch eigenschappen zien, die regtstreeks met de natuurwet in strijd zijn, die aansporen om zich zelven te vergeten voor anderen, inzonderheid wanneer die personen zelfs niet door banden van langdurigen omgang of van bloedverwantschap met hem verbonden zijn, dan zeggen wij: de regelmatig werkende natuurkracht kan niet meer geven dan 't geen in haar wezen ligt. Gaf zij iets, wat met haar eigen wezen in strijd is, dan zou zij de kiem van haar ondergang in zich dragen. De mensch, werkende onder de ingeving der

---

1) Zie over Naucrates ductor; Brehm, *Illustrirtes Thierleben* V, 550; over Hyas aegyptiacus IV, 575.

natuurkracht, is dan ook door en door zelfzucht. Het bewustzijn verheft hem niet daarboven. Integendeel, het berekenende verstand verzet zich tegen elke daad, die geen eigen voordeel aanbrengt. Elke daad van welwillendheid, van goedhartigheid, van medelijden en vooral van zelfopoffering is een oogenblik, waarin het individu zich zelven vergeet, zijn eigen belang uit het oog verliest, zich zelfs benadeelt. Instandhouden van de species is evenmin de drijfveer, waaruit zulk een handeling voortkomt. Geschiedde zij uit instinkt, dan zou het medelijden niet zoo vaak misplaatst zijn, niet vaak zoo ondoelmatig werken, als bij den mensch 't geval is. Neen, bij 't gevoel van medelijden, bij de poging tot zelfopoffering wordt niet het verstand geraadpleegd, werkt niet het instinkt, — de waarlijk goedhartige wil het onmogelijke doen, de natuur negeert hier zich zelve. Maar zij, de naar onveranderlijke wetten werkende, *kan* zich zelve niet verloochenen, — hier is een hooger beginsel, hier is vrijheid in 't spel.

5°. De mensch alleen kan *aangedaan* worden, *roering* ondervinden; hij heeft *tranen* voor 't lijden van anderen, zelfs al zijn die hem geheel vreemd. Wat meer is: al weet hij, dat de personen, wier lijden hem geschilderd wordt, niet bestaan, dat de toestanden verzonnen zijn, kan hij toch zijne aandoening niet bedwingen. De held van een treurspel doet de toeschouwers tranen storten. Kan datgene, wat onder de ijzeren natuurwet leeft, aandoening kennen? De natuur kan niet iets scheppen, dat met haar wezen in strijd is. Zie, zij is de ombarmhartigste der onbarmhartigen. Geniaal is zij in al hare werken, maar roering, aandoening, dat kent zij niet en dat kent geen van hare gewrochten; anders zou zij niet kunnen toezien, hoe het roofdier zijne prooi niet alleen doodt, maar ze zelfs martelt. Het vermoorden van de gazel door den tijger is tegelijk een *spel*, een boosaardig spel. Kende de natuurkracht aandoening, roering, zij had zulke openbaringen niet in 't leven kunnen roepen. Ook de mensch, wanneer hij volkomen

onder de leiding der natuur staat, de ruwe, dierlijke, de echte natuurmensch wordt zelden aangedaan, heeft slechts tranen voor eigen smart, slechts tranen van spijt. De aandoening over 't leed van anderen kan alleen uit een beginsel voortkomen, dat buiten de natuurkracht staat, — een spoor van vrijheid.

6⁰ *Ergernis* en *verontwaardiging* over menschonteerende handelingen. Waarom ergeren wij ons, dat het den woekeraar wèl gaat, waarom gevoelen wij verontwaardiging, wanneer de sterkere den zwakkere beleedigt? Waarom trekt zelfs het ruwe volk partij voor eene vrouw of kind, die mishandeld worden? Natuur en instinkt leeren aan het dier alleen in 't strijdperk te treden voor eigen bestaan en ter verdediging van 't wijfje en hare jongen. 't Verstand geeft de wijze les: steek u niet noodeloos in onaangenaamheden. Die woekeraar hier, die verdrukker der onschuld daar, handelen in hun wel begrepen belang; laat ze hun gang gaan, zoolang ze u niet te na komen. — Wat drijft dan den mensch ongeroepen partij te trekken voor regt en onschuld? Enkel het besef, dat er een hooger regt bestaat dan dat, waarmeê de regtbanken en strafwetboeken zich bemoeijen. Deze nemen de zelfzucht in bescherming, wanneer zij slechts de voorzigtigheid heeft om naar een slim berekend plan anderen uit te zuigen en te verdrukken. Waar is deze „hoogere" zin voor regt, die zich door teekens van ergernis en luide verontwaardiging aankant tegen daden, die volgens de wet van oorzaak en gevolg goed moeten gelukken en waartoe de zelfzucht haren bijval moet betuigen? In den bewusten diermensch kan deze zin niet liggen. De zelfzuchtige en onverschillige natuurkracht kan hem dien zin niet gegeven hebben. Hij staat *boven* haar; hij is een bewijs van vrijheid.

7⁰. Een zonderlinge eigenschap van den mensch is 't gevoel van *walging*. Het dier heeft afkeer van sommige dingen, die nadeelig voor zijn gezondheid of schadelijk voor zijne zin-

tuigen zouden zijn. Het heeft een afkeer van geestrijke dranken. Onze sterke parfumeriën zouden waarschijnlijk de fijne reukorganen van den hond bederven; daarom neemt hij er de vlugt voor. Maar walging is iets geheel eigenaardigs. 't Kind walgt nog van niets, — het vindt niets „vies". 't Gevoel van walging schijnt gelijken tred te houden met hoogere beschaving. Voegen zich bij deze zeer prikkelbare zenuwen, dan neemt het zelfs een ziekelijk karakter aan. Waarschijnlijk is het gevoel van walging gegrond in de fantazie: bij sommige op zich zelf onschuldige en onschadelijke voorwerpen schept de mensch zich voorstellingen, waardoor hunne werking tot in 't oneindige wordt vergroot, hun uiterlijk in de verbeelding tot een afschuwelijk voorwerp wordt omgetooverd. Het is *onwillekeurig idealizeren.* Behalve dit komt bij 't gevoel van walging, bij 't begrip van viesheid, de natuur op eene merkwaardige wijs met zich zelve in strijd. 't Voorwerp, waarvan wij walgen en vies zijn, is een gewrocht van de kracht, die wij zelven ook zijn. Nu kan 't voorkomen, dat iets schadelijk voor ons bestaan is; maar dan is 't voldoende het te laten liggen, des noods het te ontwijken. Dit doet dan ook het dier instinktmatig. Onschadelijke voorwerpen echter te haten, er zoogenaamde antiphatie tegen te gevoelen, is iets geheel anders, een gevoel, dat de natuurkracht niet *tegen zich zelve* kan koesteren. 't Wordt bij den mensch bepaald iets raadselachtigs, dat niet uit de wet van oorzaak en gevolg kan opgediept worden. Van hoe gering gewigt het in vergelijking met de overige punten, die wij behandelen, ook moge schijnen, het behoort toch zijn plaats er onder te vinden; want het wijst op een aandrift, die buiten de wereldorde haren oorsprong heeft, — op vrijheid.

Eene hoogere beteekenis verkrijgt het gevoel van walging, wanneer het als aandoening van 't gemoed optreedt. Reine en onbedorven jonge menschen gevoelen een hartelijk gemeende walging van wellustige en dierlijke menschen. Dit gevoel kan

niet afhangen van kenmerken van ziekte of ligchamelijk verval, die den afkeer zouden kunnen billijken; want de walging wordt vaak gevoeld jegens personen van bloeijend uiterlijk en aangename manieren. Het is in strijd met de driften, die tot levensbehoud strekken; evenzeer met de instinkten der ziel. Immers, dergelijke wellustige en dierlijke personen bezitten in ruime mate al die driften, welke het behoud der species ten doel hebben en voldoening van zinnelijke neigingen beloven. Vanwaar dan die opregt gemeende walging tegen eigenschappen, welke juist den diermensch zouden moeten aantrekken? Men kan er zich dan alleen rekenschap van geven, wanneer men den onbedorven en reinen mensch beschouwt als staande onder een geestelijken invloed, die juist afkeer meebrengt van datgene, wat het meest de levensfunctiën bevordert en de dierlijke instinkten het aangenaamst prikkelt.

8º. *Schaamte.* Dat de mensch zich schaamt over zekere natuurlijke verrigtingen, kan verklaard worden uit maatschappelijke gewoonten en vooroordeelen. Inderdaad, in dit gevoel ligt veel willekeurigs en ziekelijks. Of is het — om bij onze beschaafde maatschappij te blijven — niet iets ziekelijks dat dezelfde dame, die onbeschaamd haren boezem uitstalt, voor geen geld ter wereld zou zijn over te halen, om evenals eene boerin blootsvoets te gaan? Daar is veel ziekelijks in, dat wel grootendeels zal te wijten zijn aan behaagzucht en andere soorten van verfijnd spekuleren op dierlijkheid. In deze gewoonten en vooroordeelen, hoe ook gewijzigd naar landaard en standpunt van beschaving, ligt niettemin één doorgaande trek ten grondslag, waardoor de natuur met zich zelve in strijd komt. Alle schaamte, hoe vol ziekelijke vooroordeelen, heeft de strekking, dat de mensch bij voorkeur *datgene zoekt te bedekken en te verbergen, wat het meest dierlijk aan en in hem is.* De mensch schaamt zich *dier te zijn.* Alle dierlijke behoeften moeten zooveel mogelijk in 't verborgen vervuld worden. Zelfs 't gezigt van iemand, die gulzig eet, is een wal-

gelijk schouwspel. Waarom? Eigenlijk is er geen rekenschap van te geven. Was hetgeen men voor „indecent" houdt *geheel* willekeurig, dan zou men zeggen: 't is een vreemd vooroordeel! Maar nu de doorgaande strekking er in ligt om het dier-zijn te verbloemen, moeten wij vragen: Waarom wil de mensch dan geen dier wezen? Voor 't verstand, dat tot taak heeft de natuur te reconstrueren zooals zij werkelijk is, voor 't gevoel, dat alleen te rade gaat met hetgeen de zenuwen aangenaam en onaangenaam aandoet, is deze soort van schaamte een volslagen onbegrijpelijk iets. Als de mensch niet een duister besef in zich omdroeg, dat een zeker deel van zijn wezen inderdaad geen dier is, zou de schaamte voor het dierlijke ook wel altijd zijn uitgebleven; dan zou nooit de zonderlinge toestand zijn geboren, dat een deel der natuurkracht een afkeer aan den dag legt juist tegen al datgene, wat bovenal dienstbaar is om het individu en de species in stand te houden. Het besef, dat het dierlijke den mensch onwaardig is, kan niet eene schepping van de natuurkracht zijn. De oorsprong er van moet buiten haar liggen, — in het gebied der vrijheid [1]).

Er is nog eene andere soort van schaamte. Wanneer de mensch zich handelingen herinnert, die hem tot voordeel hebben gestrekt, die onbereikbaar waren voor den arm der wereldsche geregtigheid en bovendien op eene bladzijde van 't levensboek staan, die door niemand meer zal opgeslagen worden, zijn er toch oogenblikken van eenzamen omgang met zich zelven, waarin de blos der schaamte hem naar de wangen vliegt. Zulke oogenblikken zijn goud waard. Ze ontstaan uit hetzelfde boven tijd en ruimte verheven gevoel als de verontwaardiging en ergernis. Schaamte over verrigte handelingen is ergernis en verontwaardiging over zich zelven.

---

1) Van het *blozen* zegt Darwin in zijn laatst verschenen werk *Expression of the emotions*, p. 310: „Blushing is the most peculiar and the most human of all expressions"; en p. 364: „Of all expressions, blushing seems to be the most strictly human".

9°. Wie geen *eergevoel* bezit, verdient getrapt te worden als een hond. En, goddank, de mensch bezit het. Bij de hoogere standen der maatschappij ziet men het zelden zuiver werken. 't Neemt dan vaak het duivelsche karakter aan van trotschheid, die de waarde van den evenmensch miskent, of van eerzucht, die zich in den schijn verzinkt. Zuiverder treft gij 't aan bij de door het lot misdeelden. Wie miskent het hemelsbreed onderscheid tusschen de dierlijke armoede, die bedelt en beleedigingen duldt om eene bete broods te ontvangen, en den arme met eergevoel, die zijne schamelheid voor het oog der wereld verbergt en zich schaamt en bijna verontwaardigt als een indringer het waagt de lompen te ontdekken, het sobere maal bij te wonen. Dat eergevoel is meer algemeen dan men vermoedt. Waarom zien de bewoners der arme wijken van eene groote stad den vreemdeling, die er in doordringt, met niet zeer welwillende blikken aan? Het omgekeerde moest het geval zijn. Ligt was van hem een aalmoes te verwachten. Hij kon in alle gevalle „eer wat brengen dan halen". Neen, de armoede moge, wanneer de nood haar dwingt, de hand uitsteken voor eene gift: zij neemt het kwalijk, wanneer zij in haar te huis betrapt wordt. Zij vervloekt de filanthropie die haar komt bespieden. Hare weldaden neemt zij aan zooals de leeuw in de kooi gesloten het hem toegereikte voedsel. Vanwaar dit eergevoel? 't Is het duistere besef van de diepe vernedering, waarin de heer der schepping leeft, als hij zich voor zijne gelijken moet vernederen om datgene te smeeken wat Gods beelddrager van regtswege toekomt. 't Is het sluimerend bewustzijn, dat de mensch boven tijd en ruimte verheven is en dat, als hij niet zedelijk diep gezonken was, „al deze dingen hem van Godswege moesten toegeworpen" worden. 't Is beneden de waarde van den heer der schepping te moeten zwoegen en bedelen om dingen, die de kracht, waarvan hij zelf het edelste gewrocht is, kwistig heeft uitgestrooid. De mensch gevoelt, zonder er zich rekenschap van te kunnen geven, zijn hoogen adel.

Die adel dagteekent niet uit het tijdvak der kruistogten: hij heeft zijn oorsprong vóór 't bestaan dezer wereld; hij stamt uit een land, waar de wet van oorzaak en gevolg niet gebiedt, — uit het land der vrijheid.

Dit in aanmerking genomen, beseft men de waarheid, die in Göthe's gezegde ligt, dat de *dankbaarheid* eene pijnlijke pligtsbetrachting is voor een inderdaad edelaardig mensch.

10°. Hij, die den mensch *tevredenheid* als eene deugd toerekent, heeft nooit begrip gehad van menschenwaarde. Tevreden te *zijn* is zeker voor het tegenwoordige hoogst aangenaam, maar of de tevredene den weg gaat, langs welken de mensch kans heeft zijne bestemming te bereiken, ziedaar eene andere vraag! Tevreden zijn toch is *bevredigd* zijn met het tegenwoordige. De naar hooger strevende mensch kan *berusten;* maar berusting in zijn lot is iets geheel anders dan er mede tevreden te zijn. Berusten kan gepaard gaan met een kalm voorwaarts streven: bevredigd zijn is het eind van streven, is de geestelijke dood. Waar zich ontwikkeling vertoont, openbaart zij zich het allereerst door ontevredenheid. Bij volken, die op een zeer laag standpunt van ontwikkeling staan, heerscht tevredenheid, wanneer slechts aan de behoeften van 't ligchaam kan voldaan worden. Ja, bij zedelijk ontaarde rassen wordt zelfs honger en ellende van allerlei aard met onverschilligheid gedragen. Doch wanneer, zooals in onze dagen, de mindere standen beginnen eenig inzigt te verkrijgen in de maatschappelijke verhoudingen, wanneer ook zij aan het denken geraken, openbaart deze beweging der gemoederen zich allereerst door ontevredenheid. Wat is namelijk het geval? Terwijl zij vroeger het onderscheid der standen, het verschil tusschen menschen en menschen lieten gelden voor iets, dat van Godswege is ingesteld, voor een soort van natuurlijk ras onderscheid, gaat er thans als 't ware een nieuw licht in hun geest op: de gelijkheid van den mensch! Waar dit denkbeeld heeft post gevat, wee daar over de hoogere standen, over hen, die

uitsteken door geboorte en bezittingen. Met dit denkbeeld der gelijkheid van den mensch nadert het Communismus: de revolutie is daar! — En toch bevat het denkbeeld eene eeuwige, onloochenbare waarheid. Het is gegrondvest in 't besef van menschenwaarde. Is de mensch enkel een product van de natuurkracht, staat hij geheel onder de wet van oorzaak en gevolg, welnu, dan is het onderscheid tusschen hoog en laag, tusschen arm en rijk volkomen gewettigd. De natuurorde heeft aan elke diersoort hare plaats aangewezen, de kraai kan niet staan naar het standpunt van den adelaar, de wolf niet naar dat van den leeuw. De natuurkracht, die naar vaste wetten werkt, heeft zich hier tot dit, daar tot dat gemaakt; zij kan en mag hare eigene schepping niet verstoren. Zoo ook heeft zij zich niet zonder reden hier voortgeplant in een reeks van adelijke geslachten, daar in eene opeenvolging van wezens, die schatten hebben geërfd van kloek berekenende voorouders. Eene kolonie van mieren bestaat niet zonder heeren en slaven, zonder arbeiders en krijgslieden. Zóó is ook de menschelijke maatschappij. 't Verschil van stand en vermogen is eene noodzakelijkheid, is de levende wet van oorzaak en gevolg.

Zóó moet ieder verstandige redeneren, die den mensch vóor niets anders aanziet dan voor een deel van de natuurkracht. En wel verre, dat hoogere verstandsontwikkeling de mindere standen tot ontevredenheid en verzet tegen hunne meerderen prikkelde, moest zij veeleer ten gevolge hebben, dat die lieden een helder inzigt verkrijgen in de maatschappelijke orde, die een uitvloeisel is van de wet der natuur. *Verstandsontwikkeling moest ten gevolge hebben tevredenheid*, niet het tegendeel. Wat zien wij echter gebeuren? Waar het denken vrij wordt, komen de mindere standen aanstonds in *verzet* èn tegen natuurorde èn tegen maatschappelijke instellingen. Wat vragen zij langer naar de wet van oorzaak en gevolg, waardoor de zaken immers zijn en zijn moeten zooals ze zijn! Het verstand, welks taak is om de wet van oorzaak

en gevolg te reconstrueren, brengt uit de school iets geheel anders mede dan datgene, waartoe men het hoopte op te leiden. Wat zeg ik? Zou het *verstand* zich zelven zoo in tegenspraak brengen? Neen, waar geschiktheid tot denken is gekomen, daar pakt de idee der vrijheid de gemoederen aan, daar wordt de wet dezer wereld doorgebroken, daar wordt alwat zich verdrukt en vernederd gevoelt met onweerstaanbare kracht gedreven om zich te herstellen in regten, waarmeê ze niet hier geboren zijn, maar die zij van elders hebben medegebragt, — uit het boven de wet der natuurorde verheven rijk der vrijheid.

Ontevreden is ieder hooger ontwikkelde. Eén steeds onbevredigd streven is het geheele leven. Eeuwig wenschen, dat niet zoodra zijn doel heeft bereikt, of een nieuwe wensch duikt op. Eeuwig heimwee naar iets anders evenals van een kranke, die niet weet, wat hem schort en waar hij „'t zoeken zal". Als de mensch niets was dan een deel der natuurkracht zou zijn verstandigste wensch zijn een dier te mogen worden of voor goed te mogen inslapen. Dan had hij, de eeuwig ontevredene en eeuwig onbevredigde, regt om de natuurkracht te vloeken, die zich tot bewustzijn heeft verheven, om een wezen voort te brengen, dat elken schijn van genot met eene overstelpende werkelijkheid van smart moet koopen. Waarom is het zoo? Waarom vindt de bewustzijn gewordene natuurkracht geene bevrediging met haar eigen meest verheven werk? Zij moest zich innig verheugen, dat het haar gelukt is bewust gevoelende, denkende en willende hersenen voor te brengen. 't Moest bijna als axioma gelden: hoe hooger bewustzijn des te meer tevredenheid. En zie, het tegendeel is waar. De reden hiervan is, dat het gevoel der vrijheid den mensch drijft de wet van oorzaak en gevolg, waaronder hij gebukt gaat, te verbreken.

11°. Het geheele leven van den tot bewust denken gekomen mensch is wenschen, immer met zenuwachtige gejaagdheid naar een doel streven; en, is dat doel bereikt, dan staat voor de deur de kwelduivel der *verveling*. Deze grijpt weldra hem

aan, wiens wensch vervuld is, totdat een nieuwe wensch, die een nieuw moeitevol streven in beweging brengt, hem er van verlost. Dat gaat, zegt Schopenhauer, altijd zoo voort: 't geheele leven verloopt tusschen wenschen en verveling. 's Menschen leven, spot hij, is best te vergelijken bij de indeeling der week in Engeland: Zes dagen zwoegen, om zich den zevenden te vervelen. De verveling, hoe onaangenaam ook, is voor het oogpunt, waaruit wij 's menschen aanzijn opvatten, eene zaak van groot gewigt. 't Is alweer een van die plagen, welke den mensch aangrijpen, overal waar hij het duister besef heeft boven het dier verheven te zijn. Het dier schijnt geene verveling te kennen. Ook de mensch, wien 't gelukt is in de dierlijkheid terug te zinken, heeft haar overwonnen: de zich vet mestende rentenier kent haar lijden evenmin als de „klimaatschietende" en zich „lekker" voelende Oosterling. Maar 't kind met nog frissche geestvermogens kent haar wel. Verveling is iets echt menschelijks. Zij staat in naauw verband met de ontevredenheid of onbevredigdheid. Wanneer de ontevredene niet spoedig genoeg een nieuw doel van streven ontdekt of wanneer natuurorde, maatschappelijke inrigting en andere omstandigheden zijne streefkrachten geheel onderdrukken, slaat de ontevredenheid over tot het gevoel van verveling. Ik geloof, dat eerst dan de mensch zich inderdaad boven de verveling kan verheffen, wanneer hij door het in hem werkende vrije beginsel niet meer in verzet komt met de wet van oorzaak en gevolg. Op twee wijzen kan dit standpunt bereikt worden: òf door volkomen onderwerping aan die wet, dat is, door geheele verdierlijking: òf door op regelmatige wijze werkzaam te zijn op het terrein der vrijheid, dat wil zeggen: door alle zelfzucht af te leggen, niets van deze wereld te willen en zich onverdeeld te wijden aan de ontwikkeling van die gevoelens der menschheid, welke zij uit het land der vrijheid heeft medegebragt. Zou het welligt niet aan een „hooger instinkt", uit dat land stammende, te wijten zijn, dat tot niets-

doen gedoemde personen, vooral vrouwen uit de hoogere standen, zich bij voorkeur wijden aan zoogenaamde werken der liefdadigheid? Dat de *uitvoering* gebrekkig, vaak bespottelijk is, komt hier alleen in zooverre in aanmerking, dat hierin, zoo noodig, een nieuw bewijs ligt, dat de *aandrift* voortkomt uit de vrijheid, terwijl de *daad* aanstonds vervalt onder de magt van oorzaak en gevolg en dus de zelfzuchtige kleingeestigheid van al het onvrije met zich brengt.

12°. Men verhaalt, dat de *zelfmoord* niet ongehoord is bij dieren. Het feit laat zich verklaren in verband met het genezend instinkt. Wanneer de natuurkracht, als ziel in het individu geconcentreerd, beseft, dat de zelfstandigheid niet langer tegen de haar gedurig vernietigende invloeden bestand is, kan men zich een toestand denken, waarin het instinkt, dat anders onvoorwaardelijk op levensbehoud aandringt, dit hopeloos geworden pogen prijs geeft en een zichzelven berokkenden dood als de laatste uitkomst en als het in dit geval beste geneesmiddel aan de hand doet. Zulke omstandigheden kunnen voorkomen, wanneer een in vrijheid levend dier door ouderdom de tanden of tot zijn levensonderhoud noodzakelijke zintuigen heeft verloren; wanneer het op reddeloos onherstelbare wijze is gewond geworden. Zonder twijfel worden zulke dieren gewoonlijk de prooi van andere; maar opmerkelijk is het toch, dat jagers geene door ouderdom tandeloos gewordene hazen schieten, dat men een eenmaal gevaarlijk aangeschoten dier zelden wedervindt, als 't niet aanstonds gelukt het in zijne magt te krijgen; en dat wel in streken, waarin geene vossen of andere roofdieren, die bv. een haas zouden durven aanranden, zich bevinden. Zelfmoord van dieren kan in zulk een geval zeer goed uit instinkt tot verkorting van lijden verklaard worden. Eveneens maken gezellig levende dieren vaak een einde aan 't leven van te zwakke makkers. Deze zouden òf den togt vertragen òf aan vervolgers het spoor van den troep aanwijzen. Hier leidt het instinkt tot behoud der spe-

cies. Geheel anders is 't geval met tamme dieren. Honden, paarden lijden vaak al de kwellingen van den ouderdom; de omgang met den mensch en verstandsontwikkeling hebben bij hen het instinkt grootendeels uitgedoofd. Intusschen is men toch meermalen in de gelegenheid om van dieren, die in den tammen staat het meest hun instinkt behouden, vooral van katten, die oud worden, een spoorloos verdwijnen op te merken. Vrij algemeen beweert men, dat de ezel gewoonlijk aan het lijden van den ouderdom een einde maakt door zich zelf te verhangen.

Bij den mensch komt de zelfmoord niet voort uit een instinkt: bij toenemenden ouderdom wordt de gehechtheid aan 't leven in den regel sterker. Het verlangend uitzien naar den dood bij sommige oude lieden en zieken — meestal een voorbode van het naderend uiteinde — zal nagenoeg altijd gepaard gaan met de hoop op een beter leven.

Deze vaste overtuiging van *onsterfelijkheid*, of ten minste van persoonlijk voortbestaan na den dood, is een verschijnsel, waarin men ten allen tijde een waarborg voor de onsterfelijkheid zelve heeft gevonden. En inderdaad, het schijnt een aangeboren gevoel te zijn. Slechts door wijsgeerige redenering kan men zich het tegendeel diets maken; en ook dan is nog de vraag, of de wijsgeer in terneergeslagen gemoedsstemming en bij 't naderen van den dood in staat is *zonder te veinzen* zijn ongeloof aan een persoonlijken voortduur vast te houden. Natuurvolken, die eenigen vorm van godsdienst bezitten, maken van dit geloof eene hoofdzaak. Wat meer is: in den regel schrijven zij aan de dooden een zekere gemeenschap met de levenden toe. Wie trachten te betoogen, dat dit geloof zijn oorsprong heeft uit een eenmaal bestaand vooroordeel, dat het eene geslacht aan 't andere overlevert, moeten de feiten op eene gewelddadige manier verwringen. Doch toegestemd, dat het zoo is, hoe komt het, dat dit meest absurde en onwaarschijnlijkste van alle denkbeelden zoo gereedelijk overal

ingang heeft gevonden en zoo algemeen verspreid is? Wij noemen dezen den meest absurden van alle invallen, die ooit in 's menschen gedachten konden opkomen. De natuur leert niets van dien aard, laat eigenlijk geen enkel verschijnsel zien, dat eimand op dat denkbeeld zou kunnen brengen. De nadenkende mensch zou des noods uit de natuur hebben kunnen besluiten tot eene pantheïstische onsterfelijkheidsleer: het denkbeeld, dat het dezelfde kracht is, die na den dood van 't eene wezen weder in andere wezens herleeft, ligt voor de hand. Maar dat *hetzelfde* individu elders zou voortbestaan in eene wereld en met tijd en ruimte weersprekende eigenschappen, dit ligt niet voor de hand. Wij vragen hier volstrekt niet, of de zaak waar is of niet waar; noch minder bekommeren wij ons over de kinderlijke en kinderachtige vormen, waarin zij wordt gekleed. Wij willen verder gaan en zelfs toestemmen, dat het geloof aan persoonlijken voortduur ontstaan is uit gehechtheid aan 't leven en uit de vrees om het te verliezen. Dan blijft toch nog de vraag: hoe komt het, dat in de verst van elkander verwijderde landen de mensch op zulk een dwaas zelfbedrog kon komen en het voor anderen zoo aannemelijk maken? De grond er van kan alleen deze zijn, dat de mensch aan alles zijn bijval schenkt en al datgene begroet als uit zijn hart gegrepen, wat een weerklank is op een wiegelied, dat hem niet in deze wereld is voorgezongen, maar waarvan toch een verwarde herinnering in hem leeft: gij staat buiten tijd en ruimte, buiten de wet van oorzaak en gevolg; omdat gij mensch zijt, heeft zelfs de dood over u geene magt; want gij stamt uit de wereld der vrijheid.

Wanneer gehechtheid aan 't leven het krachtigste middel is tot bevordering van 't geloof aan persoonlijken voortduur, wat staat dan de zelfmoord in grille tegenspraak met de menschelijke natuur! Wie maken zich er aan schuldig? Wijsgeeren, die 't geloof aan onsterfelijkheid hebben afgelegd? Neen! — Lieden, die door een zwaren slag worden getroffen

en de toekomst donker inzien? Ook zij niet, — ten minste niet, tenzij ze reeds voor dien tijd neiging tot zelfmoord bezaten; dan kan een opgekomen ongeval de uitvoering bespoedigen. Bij hem, die deze neiging niet reeds had, zal ook bij de zwaarste slagen van de fortuin wel de wensch naar den dood, maar nimmer het plan tot zelfmoord oprijzen. Wie hebben dan deze neiging? — Dat zij iets onnatuurlijks is, lijdt geene twijfel. Dat zij eene soort van manie is, zelfs in familiën erfelijk, bewijst de berekenende koelbloedigheid, waarmede zelfmoordenaars in den regel hun plan volvoeren, en de bij een mensch in dit vreeselijk geval anders ondenkbare hardnekkigheid. Neiging tot zelfmoord „zit in het bloed". Goed zoo, maar hoe komt het er in? Hoe kan een wezen met bloeijende gezondheid, zonder door nood te worden gedreven, vaak om de nietigste omstandigheid, dikwijls ook zonder schijnbare aanleiding, zóó in verzet komen tegen alle wetten van natuur, instinkt en bewust verstand?

De soort van krankzinnigheid, waaruit de zelfmoord voortkomt, heeft een eigenaardig karakter: het is de *walg aan 't leven.* 't Schijnt, dat de straks genoemde ontevredenheid en verveling *bij sommige temperamenten* (hierin is het zoogenaamd erfelijke van den zelfmoord te zoeken) tot deze soort van krankzinnigheid kunnen overslaan. In geen tijd was het beschaafde deel der menschheid ontevredener en meer van verveling bezeten (geblazeerd) dan in den onzen: in geen tijd was ook de zelfmoord meer aan de orde van den dag. De zelfmoord ontspringt dus gewoonlijk uit dezelfde bron als de ontevredenheid en de verveling: uit een zich onregelmatig openbarend bewustzijn van vrijheid.

Zoo komen wij tot het zonderlinge rezultaat, dat twee elkander lijnregt tegensprekende zaken: de zucht tot het leven, die zich als geloof aan persoonlijken voortduur kond geeft, en de zelfmoord, die door walg aan 't leven wordt voortgebragt, haren oorsprong nemen uit dezelfde neiging om tijd en

ruimte benevens haar wet van oorzaak en gevolg te verbreken.

Wanneer de mensch in oogenblikkelijk levensgevaar verkeert, kampt hij even woedend als het dier. Maar toch, — wanneer men bijna dagelijks hoort van menschen, die op de meest roekelooze wijze hun leven in de waagschaal stellen, die avontuurlijke togten ondernemen, terwijl zij rustig te huis konden blijven, die halsbrekende toeren verrigten, ofschoon zij door veiligen arbeid in hunne behoeften konden voorzien, komt men onwillekeurig tot de gevolgtrekking, dat de mensch vrij wat minder gehecht is aan het leven dan elk ander dier. — Eene uitzondering maken lieden, zeer met goed en geld gezegend. Zij roesten als 't ware vast in de vergankelijke schepping, die zij om zich hebben weten te vergaderen. — Vooral opmerkelijk is het verschijnsel, dat jongelieden, die toch het meest te verliezen hebben, vaak roekeloos omgaan met het leven. Wij bedoelen hiermede niet alleen, dat de jonge mensch zich aan duizend genietingen en dwaasheden, welke het dier niet kent, overgeeft, die hij vooruit zeker weet, dat het leven verkorten en bederven, — maar 't is een erkend feit, dat jongelieden vaak zeer onverschillig zijn omtrent het leven, vrij wat onverschilliger dan op lateren leeftijd het geval is. Ook bij natuurvolken is doodsverachting vrij algemeen.... Wij durven hier niets beslissen: de geheele zaak van leven en dood is bij den mensch een raadselachtig onderwerp, vol van tegenspraak. Nu eens zou men zeggen, dat hij meer aan 't leven gehecht is dan het dier, dan weder, dat hij het als een onverschillig bezit beschouwt. Zooveel schijnt men met zekerheid te kunnen zeggen: om het leven zeer hoog te schatten, moet de mensch óf den dood voor oogen hebben, d. i. ziekelijk zijn of in plotseling opkomend levensgevaar verkeeren, óf zich door geld, eer, aanzien en dergelijke schijngoederen innig met de wereld verbonden hebben. Is dit niet het geval, is hij nog jong of heeft hij weinig te verliezen behalve 't leven, dan gaat hij vrij onverschillig den dood te gemoet.

13°. Staat dit feit bij den betrekkelijk onbedorven mensch ook in verband met een ander? Het valt niet te miskennen, dat, hoezeer de mensch zich ook aan den schijn vergaapt, hij toch in den grond een eeuwigen strijd voert tegen tijd en ruimte, tegen de wet van oorzaak en gevolg. Hij gedraagt zich in dit leven als een wild dier in zijn hok, als een vogel in zijne kooi. 't Is een eeuwige strijd: elke overwinning, op tijd en ruimte behaald, wordt met gejuich begroet. Kon iemand de wet van oorzaak en gevolg verbreken, kon hij zoogenaamde wonderen verrigten, men zou hem als het ideaal der menschheid aanbidden. Steeds zochten godsdienststichters, hervormers van volken, alwat invloed onder de menschen wilde verkrijgen, zich te bekleeden met het wondervermogen. Om wonderen te zien volgden de Joden den Christus, de Indiërs den Budda, de Grieken Pythagoras, de Arabieren Mohammed. Waarom is het volk op wonderen gesteld? De tot bewustzijn verheven natuurkracht moest veeleer hem als den grootsten man erkennen, wien het best gelukt is de wet der natuur tot in zijne laatste oorzaken en verste gevolgen te verklaren. En toch is dit niet zoo. Men heeft eerbied en heilige huivering voor hem, van wien men waant, dat hij boven en buiten de wet van oorzaak en gevolg staat, dat hij haar heeft doorgebroken, dat hij vrij is.

In den grond van zijn gemoed haat en minacht de mensch de wet van oorzaak en gevolg; als vrij wezen gevoelt hij zich er boven verheven.

14°. *Geweten* wordt al te vaak verward met berouw. Berouw is enkel spijt, dat men iets gedaan of nagelaten heeft. Het gedresseerde dier heeft berouw: hij stelt zich de zweepslagen voor, die op zijne handeling zullen volgen, en wilde zeker wel, dat hij haar niet bedreven had. De dief, die eene gunstige gelegenheid om te stelen heeft laten voorbijgaan, gevoelt zonder twijfel geene tevredenheid: hij gevoelt berouw en belooft zich zelf 't bij eene volgende gelegenheid beter aan te

leggen. De misdadiger op heeterdaad betrapt, met de straf in 't vooruitzigt, heeft berouw: 't spijt hem, niet dat hij die daad heeft bedreven, maar wel dat hij zoo dom er bij is te werk gegaan.

Berouw is dierlijk: geweten daarentegen bovenmenschelijk. Dàn werkt het geweten, als de mensch zich zelven toeroept: ellendeling, zóó zijt gij, en ziedaar, wat gij eigenlijk moest zijn! — 't Geweten werkt, als de mensch zich diep voelt vernederd bij de vergelijking tusschen 't geen hij is en moest zijn. Dit zijn gewetenswroegingen, en die hebben vrij wat meer te beduiden dan berouw. Doch hoe komt de mensch aan het besef, dat hij niet is, wie hij moest zijn? Hoe komt hij tot het begrip, dat hij een ellendeling is? Bovenal, hoe komt hij tot het besef, dat hij anders *kon* zijn? Men zou zelfs kunnen vragen: Waaraan ligt het, dat de mensch kan *zondigen*, *het dier niet*? Voorzeker, 't geweten rigt zich naar het standpunt van ontwikkeling van 't individu. Wat den een gewetenswroeging veroorzaakt, gaat bij den ander ongemerkt voorbij. Maar ieder, die over zich zelven heeft leeren nadenken, vormt zich toch van tijd tot tijd *zijn* menschelijk ideaal en *daarmee* vergelijkt hij zijn zedelijken toestand. Dit ideaal is vaak van dien aard, dat de hooger ontwikkelde het niet gaarne voor zijne rekening zou nemen. Bij zeldzame gelegenheden werkt bovendien het geweten: slechts in die bij vele menschen misschien nooit voorkomende oogenblikken, waarin het zelfbewustzijn ontwaakt. Maar in die zeldzame oogenblikken van inkeer tot zich zelven legt de mensch dan ook een onwraakbaar getuigenis af, dat hij, hoe onvrij ook in zijn handelen door temperament en levensomstandigheden, toch, als een boven de wet van oorzaak en gevolg verheven vrij regter, oordeelt *over zich zelven* als over een wezen, dat door eigen schuld in eene vreeselijke slavernij verzonken ligt.

Zoo hebben wij dan in 's menschen wezen sporen ontdekt van vrijheid. Wij hebben die sporen gevonden op een geheel

ander gebied dan waar men ze gewoonlijkt zoekt en men ze gaarne zou vinden. De mensch zou gaarne vrij willen zijn in zijn doen en laten. *Als* deel van de natuurkracht, die niet anders zich kan openbaren dan in tijd en ruimte en niet anders kan werken dan volgens de wet van oorzaak en gevolg, — *als deel* van deze wereldorde, zou hij toch gaarne met haar willen omspringen in strijd met hare onveranderlijke wet. Wie gevoelt niet de onmogelijkheid, dat zulk een verlangen bevredigd worde? Zou eene plant, die op den bodem van de zee zit vastgegroeid, de gedachte kunnen opvatten, dat zij, ofschoon op hare plaats moetende blijven, toch tegelijk zich wel in 't zonnelicht kon koesteren, den regen genieten, de lucht inademen? Dat is onmogelijk! — Zoo is 't ook met den mensch als zinnelijk wezen: hij *is* produkt der natuurkracht en zit in deze wereld van tijd en ruimte van alle kanten besloten tusschen niets anders dan produkten der natuurkracht, — en hij zou mogen hopen te kunnen handelen in strijd met zijn eigen wezen en met het element, waarin hij vastgegroeid is als die plant op den bodem der zee? — De vrijheid is *alleen* mogelijk buiten tijd en ruimte, buiten 't gebied der wet van oorzaak en gevolg, buiten al datgene, wat men stoffelijk en zinnelijk waarneembaar noemt.

Toch ontdekten wij sporen van vrijheid in den mensch, niettegenstaande hij tot dit gebied der wet van oorzaak en gevolg behoort. En die sporen zijn waarlijk niet zeldzaam, 't zijn in 't minst geene uitzonderingen. Niet bij voorkeur in het bewustzijn, dat het hoogst ontwikkeld is, komen zij voor: bij kinderen, bij lieden van zeer geringe beschaving zijn ze vaak het duidelijkst zigtbaar.

Ook kan het in de hoogste mate ontwikkelde bewustzijn ze onmogelijk hebben voortgebragt. Misleiding is in dit opzigt niet mogelijk. Het bewustzijn als produkt der natuurkracht kan wel die natuurkracht vertegenwoordigen op haar hoogste standpunt van volkomenheid; maar 't kan niet iets bezitten, dat in

strijd is met de wetten der natuurkracht. De natuurkracht kan zich zelve niet *vernietigen* in 't bewustzijn: en dat zou ze doen, wanneer zij in 't bewustzijn vrij werd. De natuurkracht kan niets verwekken, dat de zelfzucht verloochent. Zij wil altijd leven verwekken en aan al wat leeft heeft zij als erfdeel meegegeven de zucht tot leven, de zucht om dat leven te rekken en de middelen om het ten koste des noods van hemel en aarde tegen vernietigende invloeden te verdedigen. Het leven is in zijn wezen zelfzucht; en het meest verfijnde leven, 't bewustzijn, kan niet meer zijn dan verfijnde zelfzucht. 't Gevoel, dat van niets anders weet dan te oordeelen, of de indrukken het wezen aangenaam of onaangenaam aandoen, kan verfijnd worden. — Grove zinnelijke indrukken, die voor een grof zenuwgestel aangenaam zijn, kunnen ondragelijk worden voor verfijnde zenuwen. — 't Kan zich welligt verheffen tot aesthetiesch gevoel, zoodat het indrukken bespeurt en aangenaam vindt, die den ruw georganizeerde ongemerkt voorbijgaan, — toch is ook dat genot van schoone muziek en van schoone beelden zinnelijk genot; toch betuigt het gevoel enkel zijn bijval aan 't geen de verfijnde zinnen streelt; toch is het zelfzuchtig genot. Niets komt tot het verstand wat niet eerst in 't gevoel is geweest. Zijne berekeningen kunnen meer zamengesteld, meer ingewikkeld worden. Maar buiten de natuurkracht kan het niet gaan: het zelfbehoud blijft de cirkel, waarin 't zich beweegt. Leiden die berekeningen er toe, dat het voordeelig en raadzaam is neigingen van het temperament te weerstreven, niet toe te geven aan aangename indrukken van 't gevoel, het heeft de magt den wil te dwingen. De bewuste mensch kan veinzen, des noods zich verloochenen, — maar toch altijd met de berekening om langs een omweg een zelfzuchtig doel zekerder te bereiken. Volgens de wetten der Darwin-theorie overwint in den strijd des levens datgene, wat met de beste middelen tot levensbehoud is toegerust. Zoo, meent hij, *veredelt* het ras zich uit eigen beweging en door natuurlijke mid-

delen. Pas dit toe op de veredeling der menschelijke hersenen, op de hoogere ontwikkeling van 't bewustzijn, — welke soort van bewuste wezens zullen dan op den duur zegepralen? Zullen zij de overwinning behalen, die de meeste schaamte, den meesten godsdienstzin, het teerste geweten, de grootste mate van goedhartigheid, medelijden en welwillendheid bezitten? Neen, *die* zullen onderdrukt worden, onderdoen in den strijd des levens, verdwijnen; en *dat* ras zal de overwinning behalen, dat de fijnste berekeningen kan uitspinnen om zijn zelfzuchtig doel het veiligst te bereiken, *dat* ras, 't welk zich niet door schaamte, niet door eergevoel, niet door medelijden, niet door geweten laat weerhouden om in den strijd om 't bestaan het grootste aandeel te verkrijgen van 't levensgenot, — een ras van zelfzuchtige schurken en huichelaars! — Ziedaar de gevolgtrekkingen, waartoe de Darwin-theorie moet leiden, wanneer men haar op zedelijk gebied wil toepassen! —

De mensch is een zonderling wezen. 't Instinkt pleegt eene onschuldige zelfzucht. Het bewuste verstand wil dat streven voortzetten. Maar daar wordt het in zijn gang gestuit door geweten, medelijden, godsdienstige vrees, geestdrift, door al die ingevingen der vrijheid. Kon het ze slechts van zich schuiven, dan bewandelde de natuurkracht ongestoord haar baan tot op haar hoogste standpunt van ontwikkeling. Dan had zij haar werk bekroond met een wezen voort te brengen, dat zich bevredigd, gelukkig gevoelt, een wezen, dat niet met hare wetten en instellingen in strijd komt. Nu is het anders: de mensch, het hoogste bewustzijn, gevoelt zich ongelukkig, en hij verzet zich elk oogenblik tegen de kracht, die hem in 't aanzijn riep, en dit enkel, omdat hij vrij is.

VIII. GEEST.

Wij komen nog eenmaal terug op onze vroeger gegevene bepaling van vrijheid.

Wien is het niet opgevallen, dat deze bepaling eigenlijk geen bepaling is: zij zegt, wat de vrijheid *niet* is; wat ze *wel* is, weten we daarom nog volstrekt niet. Als ik, gevraagd naar de kleur van eenig voorwerp, antwoord: »het is niet groen", dan kan hetgeen ik zeg wel waar zijn, de vrager is er toch niet veel wijzer door geworden; immers hem rest de keus tusschen alle mogelijke kleuren, behalve groen. Het voorwerp zou bovendien zelfs kleurloos, dat is: onzigtbaar, kunnen zijn.

't Zelfde hebben wij eigenlijk gedaan door de vrijheid te bepalen als het „niet onder de wet van oorzaak en gevolg staande". Datgene, wat onder deze wet staat, vermeenen we eenigzins te kennen, ten minste het is voor een gedeelte erkenbaar. Wanneer ik nu de vrijheid bepaal door te zeggen: dit ééne is zij niet! wat weet gij dan nog? Dan kan zij immers alles zijn, behalve het in tijd en ruimte bestaande en in de wet van oorzaak en gevolg werkende. Dan weet gij evenveel als bij 't antwoord: de bedoelde zaak is niet groen.

Wat vrijheid is, heeft niemand gezegd en zal niemand zeggen. Wij zijn wezens, bestaande uit en ingesloten in tijd en ruimte, slechts werkende en waarnemende onder de wet van

oorzaak en gevolg. Al daalde een wezen uit de wereld der vrijheid tot ons af met den goeden wil om ons te verklaren, wat vrijheid is, het zou er niet toe in staat zijn. De taal bezit enkele woorden, zooals God, geest, eeuwigheid, enz., waardoor zekere ideeën worden uitgedrukt, die boven ons kenvermogen liggen en dus voor geene nauwkeurige bepaling of juiste omschrijving vatbaar zijn. Het welwillende wezen zou die woorden moeten gebruiken, maar hunne ware beteekenis zou het niet kunnen verklaren; want elke omschrijving zou afstuiten op ons voorstellingsvermogen, dat alleen zaken kan vatten, die in tijd en ruimte zijn.

Wij kunnen uit het voorgaande dus enkel constateren: dat op den mensch een invloed werkt, die niet kan voortkomen uit de natuurkracht, omdat hij in volkomen tegenspraak is met hare noodzakelijkste eigenschappen.

Dien invloed noemen wij vrijheid.

Daar wij dezen invloed niet anders bemerken dan bij individuen, kunnen wij hem ons niet anders denken dan in evenveel deelen verdeeld als er wezens zijn, op wie hij werkt.

Vrijheid echter is slechts eene eigenschap, die *aan* iets anders moet zijn;

Zoo kunnen wij ons de vrijheid, die als invloed op elk mensch afzonderlijk werkt, niet anders voorstellen, dan als een *vrij wezen, dat met hem in betrekking staat.*

Dit vrije wezen, dat zijn invloed op den mensch doet gelden, noemen wij den *geest.*

Ieder mensch, bij wien zich sporen van vrijheid vertoonen, staat dus in betrekking met een zoogenaamden geest.

„Staat in betrekking", zeggen wij. Meer toch kunnen wij niet beweren. Dat de mensch, het bewuste gewrocht der natuurkracht, niet *als zoodanig zelf* de vrijheid als eigenschap kan bezitten, leerde al het voorgaande. Het eenige, wat er overschiet, is dus te stellen: de mensch, bij wien zich vrijheid voordoet, bestaat uit twee wezens: een daarvan is het tot hier-

toe beschrevene bewuste schepsel, 't welk de natuurkracht heeft voortgebragt; het andere is een ons volkomen onbekend iets, welks bestaan wij moeten vermoeden en dat wij ons volgens de beperkte vermogens van ons verstand en voorstelling niet anders kunnen denken dan insgelijks als een wezen, echter onder geheel andere wetten staande en geheel anders werkende dan de zinnelijk waarneembare mensch.

De mensch in zijn geheel met al zijne vermogens bestaat dus 1°. uit een levend, bezield, bewust wezen en 2°. uit geest. In den mensch ontmoeten elkander twee wezens, een onvrij en een vrij. Waaruit het eerste zijn oorsprong neemt, weten wij: uit de natuurkracht. De oorsprong van het tweede kennen wij niet. Dit alleen kunnen wij zeggen, dat het *niet* komt uit de wereld van tijd en ruimte, dat het niet is voortgebragt onder de wet van oorzaak en gevolg.

In den mensch ontmoeten *twee* wezens elkander, — om populaire termen te gebruiken — één van de aarde en één uit den hemel.

De mensch verkeert in eenen exceptionelen toestand tegenover al het geschapene, omdat hij vrij is.

Derhalve, zal men vragen, is de psychologie een *dualismus?*

Ja, dualismus.

Zonder dualismus is het wezen van den mensch onverklaarbaar, de wereldorde het eeuwig onoplosbare raadsel.

Het monismus, de poging om 's menschen wezen tot één beginsel terug te brengen, is praktiesch onhoudbaar.

Van twee beginselen kan het monismus uitgaan: 't kan het gehéele wezen van den mensch afleiden uit de zinnelijke wereld; òf 't kan het afleiden uit eene bovenzinnelijke wereld. In het eerste geval is geene verklaring te geven van de sporen der vrijheid in 's menschen natuur. Men moet dan den gewaagden sprong doen om uit de natuurkrachten iets te laten ontstaan, wat met haar wezen volkomen in tegenspraak is. Dit zocht onze tot hiertoe gevoerde beschouwing te betoogen.

Wie den mensch in zijn geheel laat ontstaan uit eene bovenzinnelijke wereld, is er bijna nog slechter aan toe. Hij geraakt in tegenspraak met alle rezultaten der wetenschap. De feiten der afstammingstheorie zijn hem een onoverkomelijk struikelblok. Hoe komt een wezen, uit hooger sfeer afgedaald, aan het dierlijke, dat hem toch ontegenzeggelijk eigen is? Heeft de geest zelf zijn lichaam geschapen, waarom heeft hij dan dien dierlijken vorm, die dierlijke eigenschappen aangenomen? En vooral, de geest, de goddelijke, moet goddelijk blijven; hoe komt hij aan het plantenleven, aan het dierlijk instinkt? Is hij, van zijn oorsprong ontaard, dat alles *geworden?* Is dus de ziel verzwakte geest, het leven nog meer verzwakte geest? Is dan het dier *ook* een geest, die 't niet ver genoeg kon brengen om mensch te worden? Is de plant er welligt ook een? Of, zoo niet, welk is dan het specifiek onderscheid tusschen mensch, dier en plant? In 't kort: wij worden overstelpt met een vloed van vragen. De antwoorden er op moeten elkander, hoe verder men in de zaak doordringt, des te luider tegenspreken.

Ten allen tijde is de denkende rede tot een dualismus gekomen, en ten allen tijde heeft het dualismus heftige tegenspraak gevonden.

De reden van deze tegenkanting moet voornamelijk gezocht worden in den aard van het dualismus zelf. 't Komt er maar op aan, wáár men de grensscheiding plaatst. Stelt men haar op eene verkeerde plaats, dan vervalt men in nog grover dwalingen dan het monismus.

Men kan haar bv. stellen tusschen stof en kracht. Door dit dualismus wordt niets verklaard. Men deelt dan al het bestaande in twee factoren. Maar zulk eene scheiding *is* geen scheiding: immers: de eene factor (de kracht) is alles en doet alles; de andere (de stof) is niets en doet niets. — Wij bespraken dit punt uitvoeriger in den aanvang van dit werk.

De vorm van dualismus, die in de psychologie het meeste

gezag zich heeft verworven, is die, welke in een wetenschappelijk stelsel is gebragt door Cartesius. Deze wijsgeer verdeelde al wat bestaat in twee rijken: dat der uitgebreidheid en dat van het denken. Op den mensch toegepast, komt dit dualismus hierop neder, dat hij bestaat uit ligchaam en ziel; dat het ligchaam eene machine, een soort van automaat is, die, door de godheid geschapen, zich naar vaste wetten beweegt. Zulke automaten zijn ook de dieren. Dat deze automaat onbezield, d. i. verstoken is van bewust leven, duidt reeds de naam aan. Bij dit automatische ligchaam voegt zich eene denkende, bewuste ziel, insgelijks door God geschapen. De moeilijke vraag werd nu: hoe werken deze twee zelfstandige wezens op elkander? De automaat gaat zelfstandig zijn gang als een opgewonden horologie; de denkende en bewuste ziel den haren. Hoe blijven de zelfstandige bewegingen van het eene wezen steeds in overeenstemming met die van het andere? Dit werd eene groote strijdvraag. Cartesius zelf geloofde aan een influxus physicus: de ziel staat met het ligchaam in gemeenschap aan één punt van de hersenen, aan de pijnboomklier (glandula pinealis); dáár is de zetel der ziel. — Geulinx stelde de hypotheze van het Occasionalismus. Lijf en ziel gaan ieder hun eigen gang; de overeenstemming van beider werkingen wordt elk oogenblik door God vermiddeld. Als bv. mijne ziel iets wil, brengt God de bewegingen van 't ligchaam met dien wil in overeenstemming. — Leibnitz, die insgelijks alle regtstreeksche gemeenschap ontkende tusschen ziels- en ligchamelijke monaden, meende, dat de overeenstemmende werking van eeuwigheid vooruit door God zoo bepaald en beschikt is, — de leer der harmonia praestabilita. Goed beschouwd, komt men met dit dualismus niet veel verder dan met dat, hetwelk de grens stelt tusschen stof en kracht.

Het dualismus, zooals wij het bedoelen, dat aan den eenen kant een bezield, bewust, denkend wezen, aan den anderen kant een vrijen geest stelt, houdt nauwkeurig rekening met

de ervaring. Het laat regt wedervaren aan de hoogere vermogens der dierwereld, het is in overeenstemming met de meest geldige hypothezen der natuurwetenschappen; van de andere zijde laat het regt wedervaren aan 's menschen vrijheid, aan zijne zedelijke eigenschappen, — zooals wij later zullen zien, — aan het beginsel van het Christendom.

Dit dualismus kan geene aanspraak maken op oorspronkelijkheid. Wij gelooven hier niets anders te doen dan met ronde woorden te formuleren het denkbeeld, dat in nevelachtige omtrekken voor den geest zweefde, van de Indische wijsgeeren, van de Platonisten in ouderen en nieuweren tijd, van den grooten Kant. Tot eene korte verwijzing op den laatstgenoemde willen wij ons bepalen. Aan hem, als den kritischen wijsgeer bij uitnemendheid, betuigt ons geslacht nog den eerbied, dien het hem welligt als idealist zou weigeren.

Nergens heeft Kant, voor zoover wij weten, mèt ronde woorden verklaard, wat wij straks als beginsel stelden; wèl heeft hij meermalen zóó duidelijk er op gedoeld, dat hij het als het ware den lezer in den mond legt dit hem in zijn tijd misschien al te gewaagd voorkomende besluit uit te spreken. De mensch, zoo verklaart hij meermalen, behoort tot twee werelden. Als redelijk, met vrijheid begaafd wezen, is hij lid van de intelligibele wereld [1]; als „stuk der natuur (p. 304)" is hij aan hare wetten onderworpen. Wanneer de mensch zich als redelijk wezen beschouwt, „plaatst hij zich daardoor in eene geheel andere orde der dingen" dan „wanneer hij zich zelven waarneemt als een phaenomen in de zinnelijke wereld en zijne causaliteit onderwerpt aan natuurwetten (p. 305)". Wat meer is dan enkele uit haar verband gerukte plaatsen: de geheele wijsbegeerte van Kant is ten eenenmale onverstaanbaar en vol tegenspraak met zich zelve, wanneer de lezer dit dualisme er niet aanhoudend bij voor oogen houdt. Al wat bestaat

1) *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* (ed. Hartenstein) IV, 300.

vervalt, volgens hem, in twee werelden. De eene is die van tijd en ruimte, beheerscht door de wetten der causaliteit. De andere is die der vrijheid, buiten tijd en ruimte, waar eene oorzakelijkheid van geheel andere soort dan de onze zal heerschen. Dit is de verdienste van Kant's criticismus, dat hij die grens scherp vasthoudt. Nergens vervalt hij in de zwakheid van andere wijsgeerige stelsels om die beide werelden te verwarren, het hoogere met het lagere te vermengen. Terwijl al het zinnelijke tot de wereld van tijd en ruimte behoort, staat de mensch op een exceptioneel standpunt: hij heeft *ook* vermogens, die hem burger doen zijn van de wereld der vrijheid. Met zijn voorstellingsvermogen en bewust verstand neemt hij de wereld van tijd en ruimte waar en tracht de wet van oorzaak en gevolg te doorgronden. Maar wee het verstand, als het zich waagt aan onderwerpen, die tot de wereld der vrijheid behooren; als het bv. wil onderzoeken het bestaan van een God, 't begrip der vrijheid, dat van een onsterfelijken geest. De onkritische wijsbegeerte tracht deze zaken te betoogen door redenering langs verstandelijken weg. Zij wil uit de zinnelijke wereld opklimmen tot de bovenzinnelijke, wil bv. Gods bestaan bewijzen uit de natuur, onsterfelijkheid uit het vergankelijke. Zij wordt in het tweede gedeelte van de Kritik der reinen Vernunft met harde verwijten teruggewezen: het verstand blijve binnen zijn eigen werkkring!

Dat echter de mensch ook burger van de hoogere wereldorde is, blijkt hieruit, dat hij de vermogens bezit om dat hoogere te vatten of liever te gevoelen. In de tweede der Kritiken, die der praktischen Vernunft, verschijnt de mensch als een geheel ander wezen op een geheel ander tooneel. De vrijheid staat daar op den voorgrond, de vrijheid in den zin, waarin wij haar beschreven, — eene opvatting van 't begrip der vrijheid, die aan Kant welligt als zijne grootste verdienste moet toegerekend worden. Zelf vrij wezen zijnde, wordt de mensch gedwongen uit het bestaan der vrijheid te besluiten

tot het aanwezen van een God, tot een leven na dit leven.

In alle onderdeelen zijner filozofie wordt dit dualismus konzekwent doorgezet. Twee karakters heeft de mensch, het empirische als zinnelijk wezen, het intelligibele, dat hij ook betitelt als het „boven-zinnelijk substraat der menschheid", als vrij wezen. Uit dat laatste worden de verschijnselen verklaard, die met de wet van oorzaak en gevolg strijden: de sporen van vrijen wil, de raadselachtige verandering van karakter, die men bekeering noemt. 't Zelfde dualismus bestaat tusschen verstand en rede: het eerste vat slechts zinnelijke verschijnselen, de andere het absolute; het eerste stelt regels, de andere principes; het eerste heeft begrippen, de andere ideën; het eerste zegt, wat is, de andere, wat moet zijn. — In de moraal staat de mensch als burger der vrije wereld onder zijne eigene autonomie, stelt hij zich zelven met vrijen wil de wet; als burger der zinnelijke wereld heeft hij eene andere zedelijkheid, een empirischen wil, levensregelen van de omstandigheden afhankelijk. Er bestaat een zedelijke wet en een regtswet, een ethische staat en een regtsstaat, een redelijk geloof en een kerkelijk geloof, eene rede-theologie en eene pozitive theologie. Overal phaenomena (het zinnelijk zich openbarende) tegenover noumena (hetgeen alleen door de rede kan gevat worden); verschijnselen tegenover het „Ding an sich".

Dat dualismus van Kant is de pijnbank geweest der op hem volgende scholen van Fichte, Schelling en Hegel. Ieder hunner heeft op zijne wijs getracht de kloof, die de beide werelden scheidt, aan te vullen, de twee menschen tot één wezen te maken. Het tegenwoordig geslacht ziet teregt met zekeren weerzin op die stoute pogingen eener den hemel bestormende logica, op die verheven scheppingen eener fantazie, die zich stelt op het standpunt van het wezen aller wezens.

Zoolang *deze* wereld en *deze* mensch bestaat, zal het dualismus van Kant voor geene bespiegelingen verdwijnen; want het steunt op het bestaan en de verhouding der dingen zooals

zij inderdaad zijn. Het staat den mensch vrij de wereld der vrijheid en 's menschen vrij deel te loochenen. Wil men niet tot dit uiterste komen, dan moet men het dualismus vasthouden tot het zich van zelf oplost. Maar dit kan eerst geschieden tegelijk met het verdwijnen dezer zinnelijke wereld.

Wel moeten de twee werelden en de twee wezens van den mensch één gemeenschappelijken oorsprong hebben: alles komt uit God, — dit kan niet anders. Ook de kracht, die deze wereld voortbrengt, moet eenmaal van God zijn uitgegaan; en in zooverre moet ook de dier-mensch met God verwant zijn. Maar zelfs Gods alziend oog en alles doorgrondend weten moet zijne schepping zien als twee werelden, zijn schepsel als twee wezens.

Hierom is de studie van den mensch de hoofdzaak, waarom zich alle wijsbegeerte beweegt, omdat in hem, en in hem alleen, de twee werelden elkander ontmoeten.

Laten wij thans overgaan tot eene nadere beschouwing van 's menschen tweede deel, van den geest.

Wanneer iemand zegt: laat mij de kracht zien! dan wijzen wij hem op zijn eigen ligchaam en op de hem omringende wereld, en zeggen: Ziehier datgene, waarin de kracht zich heeft omgezet, de zinnelijk waarneembare wereld!

Vraagt echter iemand: toon mij den geest! dan kunnen wij niet hetzelfde doen. De geest behoort tot de wereld buiten tijd en ruimte en waar geheel andere wetten en wijzen van bestaan gelden dan hier. 't Is dus *onmogelijk, dat de geest zich omzette in iets zinnelijk waarneembaars. Ook is het onmogelijk, dat iets zinnelijk waarneembaars regtstreeks of onmiddelijk door hem worde voortgebragt.* Immers dan zou hij moeten werken onder de wet van oorzaak en gevolg, als ware hij zelf een deel der wereld van tijd en ruimte.

Wij moeten dus eens en vooral elke poging opgeven om

den geest, welks aanwezen wij uit de sporen van 's menschen vrijheid opmaakten, te beschrijven. Wij kunnen niet zeggen: hij heeft deze en gene vermogens. Met psychologen, die bv. de rede, het gemoed, de fantazie, den vrijen wil opsommen als vermogens van den geest, kunnen wij niet mededoen. Wij bewandelen een anderen weg dan zij. Zij houden den geest voor het hoogste ontwikkelingsstandpunt van de ziel; laten hem dus uit de ziel voortkomen. Bij ons daarentegen is hij een boven en buiten de zinnelijkheid bestaand en dus voor het bewuste gevoelen en denken onkenbaar, afzonderlijk wezen.

Evenals wij echter sporen van zijn *bestaan* vonden, zijn er ook *sporen van zijne werking op den zinnelijken mensch.* Deze willen wij thans navorschen.

De geest oefent zekeren invloed op 's menschen vermogens.

Hij oefent dien invloed op het hoogste en edelste deel van den zinnelijk waarneembaren mensch; *dus op het bewustzijn of groote hersenen.*

Hier hebben wij voorloopig reeds eene beantwoording van de vraag: waarom de natuurkracht al haar streven er op schijnt gerigt te hebben om ten laatste in de groote hersenen van den mensch zich te verdigten en te veredelen tot een bewust, maar tevens door zijne zelfstandigheid hulpeloos en ongelukkig wezen?

Het streven van de natuurkracht had tot doel zich tot een standpunt te verheffen, waarop zij gevoelig wordt voor den invloed van den geest, — de wereld der natuurkracht wilde en moest in de hersenen van den mensch de wereld der vrijheid naderen.

De geest werkt op de groote hersenen. Niet alsof de geest zelf aan plaats gebonden ware, — dit zou geheel in strijd zijn met het wezen der vrijheid. Tijd en ruimte zijn voor hem niets. Maar het wezen, dat zijn invloed moet ontvangen, is wèl gebonden aan stoffelijke voorwaarden. *Dit* wezen is niet

overal geschikt om invloeden uit de wereld der vrijheid te ondergaan; alleen de groote hersenen zijn in dit opzigt *gevoelig.*

De plaats, die het tooneel is van deze werking van den geest op 't bewustzijn, schijnt te zijn de graauwe buitenrand der groote hersenen. Wij zijn genoodzaakt hier eenige schreden op onzen weg terug te gaan, ten einde de inrigting van de groote hersenen te vergelijken met die van het ruggemerg. Bij het laatstgenoemde ligt de witte substantie van buiten, terwijl de graauwe de kern vormt. Nu herinneren wij ons het verschil tusschen de werking van witte en graauwe substantie. De laatste, grootendeels uit zenuwcellen bestaande, is de plaats, naar welke de zenuwwerkingen geleid worden en uit welke zenuwwerking ontspringt. 't Schijnt derhalve, dat in de graauwe substantie voortdurend eene levendige stofwisseling plaats grijpt, die haar in staat stelt het middelpunt van het zenuwleven te zijn. De witte substantie daarentegen bestaat grootendeels uit zenuwdraden. De functie van deze is het overbrengen van aandoeningen naar en van zenuwbeweging uit het centrum. 't Schijnt, dat de moleculen der witte substantie een standvastiger karakter hebben, dat er een minder levendig chemiesch proces in plaats heeft, — volkomen in overeenstemming met de taak van overbrengster, die de natuur haar heeft aangewezen. Deze plaatsing van de graauwe substantie bij wijze van kern binnen de witte beantwoordt geheel aan beider verschillende bestemming; de ontvanger en veroorzaker van zenuwbeweging ligt in het centrum. Wanneer wij uitgenoodigd werden een zenuwstelsel zamen te stellen, zouden wij 't voorzeker niet anders inrigten. — Bij de groote hersenen echter heeft een hoogst opmerkelijk feit plaats: *de graauwe substantie ligt niet als kern in de hersenen, maar zij vormt juist den buitenrand.* Wanneer men den schedel opent om de hersenen te onderzoeken, vindt men, na de vliezen te hebben verwijderd, niets dan graauwe substantie. Uit haar bestaan al die wijdloopige kronkelingen, welke vooral aan

's menschen hersenen zoo bijzonder fijn en talrijk zijn. Als nu de graauwe substantie de ontvanger van indrukken en de veroorzaker van bewegingen is, moet men vragen: wat doet zij hier aan de *buitenzijde* der groote hersenen, en dan nog bovendien in zóó groote massa als nergens elders? 't Schijnt dus wel, dat tot dezen buitenrand der hersenen de meeste zenuwindrukken moeten komen, dat van hem de meeste bewegingen moeten uitgaan! — Hiervan echter is niets te bespeuren. Omdat geen enkele zenuw uit de groote hersenen haren oorsprong neemt, moet men met bevreemding vragen: Waartoe hier zulk een groot centrum van zenuwleven? Op den eersten aanblik is de graauwe substantie op deze plaats volkomen nutteloos. — Slechts één bevredigend antwoord kan op deze vraag gegeven worden: de groote massa graauwe substantie aan de buitenzijde der hersenwindingen is eene bron van zenuwleven, daar geplaatst om de invloeden van den geest op te nemen. De tallooze door de graauwe substantie overdekte zenuwdraden, die de onderlagen der grootehersenen vormen, zijn de fijne en hoogst zamengestelde machinerie van voorstellingsvermogen, geheugen, verstand en wil. Onmiddelijk zamenhangende met de graauwe substantie, die van buiten af de invloeden van den geest opneemt, vermengen zich zoodoende die invloeden met het bewuste denken, voorstellen, willen, gevoelen.

Langs dezen weg staat het hoogere deel van ons wezen in gemeenschap met het lagere; in de grootehersenen worden de invloeden van den geest ons bewust. Dit orgaan is de eenige plaats, waar znlks geschieden kan. Immers, al werkte de geest evenzeer op elk ander deel van het zenuwstelsel, 't zou in zooverre ons niet baten, omdat dan die invloed toch niet tot het bewustzijn kon geraken.

Om te overwegen, welke de invloeden zijn, die de geest op de vermogens van 't bewustzijn uitoefent, moeten wij vóór alles in het oog houden, dat zijne werking op elk dezer ver-

mogens, hoe groot hun verschil ook is, in de hoofdzaak hetzelfde moet te weeg brengen: de geest, wiens wezen vrijheid is, moet door zijn invloed elk vermogen vrij maken, d. i.: hij moet den werkkring van elk vermogen verheffen boven tijd en ruimte, boven de wet van oorzaak en gevolg.

Invloed van den geest op het bewuste gevoel. Wij zagen vroeger, dat geene zenuwindrukken tot de hersenen komen zonder gepaard te zijn met gevoel. Zijn de zenuwwerkingen eenigzins sterk, dan worden zij in de hersenen gevoeld, dan worden zij bewust. Elk gevoel is aangenaam of onaangenaam. Aangenaam is voor een wezen oorspronkelijk datgene, wat weldadig op het zenuwstelsel werkt, wat meewerkt om het leven te onderhouden en te rekken. Het onaangename is oorspronkelijk datgene, wat het leven vijandig aantast. — Voorzigtigheidshalve voegen wij bij deze bepalingen telkens het woord „oorspronkelijk". De mensch toch heeft zich door eene kunstmatige, met de natuur in strijd zijnde, levenswijs, waarschijnlijk ook wel ter vergoeding van menigvuldige ontberingen van frissche natuurgenietingen, gewend aan prikkels, die nadeelig op het leven werken. Ook bij vele huisdieren is dit in zekere mate 't geval. Bij dieren in den natuurstaat echter zullen dergelijke afwijkingen niet voorkomen en is de gegeven bepaling volkomen van toepassing. — Oneindig vele zijn de wijzigingen van het aangename en onaangename gevoel, naar gelang van onzen eigen toestand en van de verschillende oorzaken der indrukken. Het onaangename gevoel kan zijn: smart, droefheid, afkeer, vrees, bezorgdheid, ongeduld, schrik, twijfel, vertwijfeling, beklemdheid, verwarring; het aangename: genot, wellust, blijdschap, vreugde, hoop, vertrouwen, — tal van namen voor oneindig vele wijzigingen van 't gevoel, — ofschoon ik wèl geloof, dat de taal veel rijker is om wijzigingen van 't onaangename dan van 't aangename uit te drukken, — voorzeker, een karakteristiek beeld van 't leven zelf, dat meer uren van smart dan van genot kent. Doch welken naam het

gevoel ook moge dragen, 't zijn enkel variatiën op de woorden aangenaam en onaangenaam.

Wat aangenaam of onaangenaam is, hangt niet alleen af van het voorwerp, dat de aandoening veroorzaakt, meer nog van den toestand van hem, die haar ondervindt. Dezelfde spijs, dezelfde riekende stof, 't zelfde geluid, dezelfde kleur doet den een aangenaam aan, den ander onaangenaam. Verschillende zenuwstelsels schrijven hier de wet voor.

Bij sommige personen is het zenuwstelsel zeer verfijnd en veredeld. Grove zinnelijke genietingen zijn hun een walg. Schoone melodiën, schoone werken der beeldende kunsten, schoone voortbrengselen van den geest daarentegen doen hen weldadig aan. Wanneer het gevoel op dit standpunt is gekomen, dat het door het schoone aangenaam gestreeld, door het onschoone pijnlijk wordt getroffen, geven wij het den naam van *aesthetiesch gevoel*.

Het aesthetiesch gevoel is zinnelijk: door de zintuigen komt het tot ons. Maar toch is het van oneindig edeler gehalte dan het eigenlijk gezegde zinnelijke gevoel. Het is dit niet alleen door de verfijning van zenuwen, die vereischt wordt om dergelijke indrukken van 't schoone op te nemen; maar vooral hierdoor, *dat het in mindere mate zelfzuchtig is*, dan het dierlijke zingenot.

In de definitiën, welke Kant in zijn Kritik der Urtheilskraft van het schoone geeft, legt hij vooral nadruk op dit kenmerk, dat het welgevallen of mishagen in een schoon voorwerp *belangeloos* moet zijn. 't Ware schoon mag bij hem, die waarlijk met aesthetiesch gevoel begaafd is, niet de begeerte opwekken om iets te hebben of te genieten. 't Ware schoon moet den gevoeligen aanschouwer boven de zinnelijkheid, boven tijd en ruimte verheffen. Een statige domkerk moet den indruk maken, dat hier met logge materialen de wetten der zwaartekracht zijn overwonnen. Een standbeeld moet ons het dierlijke van den mensch doen vergeten en aan zijn goddelijk wezen

herinneren. De beeldende kunst moet alles, wat zij voorstelt, idealizeren. Muziek en dichtkunst moeten den mensch tot hoogere sfeer opvoeren, hem het aardsche doen vergeten, de hartstogten bedaren, den kommer verdrijven. Heeft de kunst deze uitwerkselen, dan is zij teregt troosteres, dan voert inderdaad het schoone voor eenige oogenblikken op tot het goddelijke. Dan verplaatst het den mensch voor een wijl in de wereld buiten tijd en ruimte en boven de wet van oorzaak en gevolg. Dan maakt het hem voor een tijdlang vrij.

't Lijdt geen twijfel, dat bij 't aesthetiesch genot de geest inderdaad zich meester maakt van 't bewustzijn. Toch is deze werking van den geest op 't gevoel niet de ware, omdat zij èn met zinnelijkheid vermengd èn niet duurzaam is.

't Aesthetiesch genot is en blijft zinnelijk, — 't is *genot*. 't Is de fijnste en edelste streeling der zenuwen, maar juist omdat het streeling der zenuwen is, is het slechts een tijdelijke verheffing tot het hoogere, die den mensch verkwikt, maar hem inderdaad niet beter maakt. De gemeenschap met het hoogere, door kunstgenot bewerkt, kan alleen in dezer voege verklaard worden: zenuwtrillingen van geheel eigenaardig karakter brengen de fijnste zenuwdraden en cellen van de groote hersenen in zulk eene spanning, dat zij tijdelijk bij uitnemendheid geschikt zijn om de werkingen van den geest op te nemen. Dat het kunstgenot eene soort van opwinding der zenuwen is, valt niet te miskennen. Houdt het te lang aan of is het te veel op eenmaal, dan laat het de gevolgen na van alle zenuwprikkels, die te langdurig of te sterk zijn: het wordt vervangen door afmatting, het laat ontevredenheid achter. Hieruit laat zich eenigzins verklaren de prikkelbare, ontevredene gemoedsstemming der meeste kunstenaars van beroep. Zeldzaam zijn onder dit soort van lieden voorbeelden aan te halen, dat het verkeer met het schoone den mensch inderdaad edeler en beter zou maken. Kinderachtige eerzucht, ongebonden zeden zijn meestal de kwelduivels van het leven

des kunstenaars. Het bij 't genot van 't schoone „bezeten zijn" door den geest is een onregelmatige band tusschen bewustzijn en geest. 't Is eene „heilige" dronkenschap.

De ware invloeden van den geest op 't bewustzijn moeten een geheel ander karakter dragen. De zenuwen moeten niet van tijd tot tijd ontvankelijk worden gemaakt voor hoogere indrukken. Neen, de geest moet vóortdurend het bewustzijn in zijne magt hebben en het altijd in een heilige stemming onderhouden. Dit hoogste en inderdaad den mensch veredelende standpunt van 't gevoel is het *gemoedsleven*. Het gevoel moet overgaan in *gemoed*. Het *vrije* gevoel mag niet afhankelijk zijn van 't zenuwstelsel mét zijne wisselende indrukken. De vrije geest moet in die mate het bewustzijn in bezit nemen, dat het aangename en onaangename omslaat in iets geheel anders dan in pijniging of streeling van 't zenuwstelsel, die des noods eene tijdelijke opwinding kan ten gevolge hebben. 't Bewustzijn moet fijngevoelig worden voor goed en kwaad. Dàt moeten zijne aangename en onaangename aandoeningen zijn. Aan al wat goddelijk en rein zedelijk is moet het gevoel zijn bijval betuigen, die indrukken moet het opnemen, die moet het overleveren aan geheugen en denkvermogen. Is *dit* het geval, staat 's menschen gemoed altijd open voor de invloeden van den geest, dan wordt hij een geheel ander wezen. Dan leeft hij hier op aarde reeds in het goddelijke; dan wordt de dier-mensch ten laatste geheel bestuurd door het vergeestelijkte bewustzijn. Dit is het ware gemoedsleven: het innigste verband tusschen geest en bewustzijn, een gestadig ontvangen van indrukken uit de wereld der geesten. De mensch, die zóó met zijn hooger wezen in verband staat, is vrij, voor zoover dit in deze wereld van tijd en ruimte mogelijk is. Zijne handelingen blijven wel is waar onderworpen aan de wet van oorzaak en gevolg, — zij zijn niet vrij. Maar naarmate zijn bewustzijn meer door den geest wordt in bezit genomen, verdwijnen voor hem de gewone indrukken van het

aangename en onaangename. Het tijdelijke en stoffelijke laat hem ten laatste koud en onverschillig.

Die verhevenste vorm der inbezitneming van 't bewuste gevoel door den geest is het innige gebed. Wie het voorregt heeft dit te kennen, wie de verhevene kalmte, welke het nalaat, heeft ondervonden, kan eenigzins beseffen, hoedanig de gemoedsstemming zou zijn van iemand, wiens gevoel, gesloten voor de zinnelijkheid, alleen indrukken van den geest ontving. Hij kan zich eene voorstelling vormen van de geringschatting, waarmede de waarlijk vrije mensch op al het vergankelijke zou nederzien.

Zulk een onafgebroken verkeer van 't bewustzijn met den geest, zulk een aanhoudend gebed was het leven van de grootste godsdienstleeraars, wijsgeeren en mystici.

Wij, gewone menschen van het dagelijksch leven en van praktische beroepen, zijn te diep in den maalstroom van oorzaken en gevolgen verzonken om ons zinnelijk deel geheel te doen opgaan in ons hooger wezen. Dit neemt niet weg, dat wij alle ingevingen van godsdienstzin en zedelijk gevoel alleen hieraan hebben te danken, dat ons bewustzijn bij alle beslommeringen des levens toch nog ontvankelijk blijft voor indrukken van den geest. Is deze gemeenschap nooit innig genoeg geweest om door daden in werking te treden, dan is bij den mensch geen spoor aanwezig van zachtmoedigheid, medelijden, vergevensgezindheid, — dan is hij een dier. Heeft zij eenmaal plaats gehad, maar keert de mensch zich met alle magt van den beteren invloed af, omdat die hem belemmert in het voeden van zijn zelfzucht, dan is het gevolg wanhoop, krankzinnigheid. Deze band maakt, dat de mensch, ofschoon onderworpen aan de lagere wereldorde, toch de verhevene gemoedsstemming van een vrij man in zich blijft omdragen.

Zoo kan de invloed van den geest op 't bewuste gevoel genoemd worden: het godsdienstig en zedelijk *gemoedsleven.*

de ervaring. Het laat regt wedervaren aan de hoogere vermogens der dierwereld, het is in overeenstemming met de meest geldige hypothezen der natuurwetenschappen; van de andere zijde laat het regt wedervaren aan 's menschen vrijheid, aan zijne zedelijke eigenschappen, — zooals wij later zullen zien, — aan het beginsel van het Christendom.

Dit dualismus kan geene aanspraak maken op oorspronkelijkheid. Wij gelooven hier niets anders te doen dan met ronde woorden te formuleren het denkbeeld, dat in nevelachtige omtrekken voor den geest zweefde, van de Indische wijsgeeren, van de Platonisten in ouderen en nieuweren tijd, van den grooten Kant. Tot eene korte verwijzing op den laatstgenoemde willen wij ons bepalen. Aan hem, als den kritischen wijsgeer bij uitnemendheid, betuigt ons geslacht nog den eerbied, dien het hem welligt als idealist zou weigeren.

Nergens heeft Kant, voor zoover wij weten, mét ronde woorden verklaard, wat wij straks als beginsel stelden; wèl heeft hij meermalen zóó duidelijk er op gedoeld, dat hij het als het ware den lezer in den mond legt dit hem in zijn tijd misschien al te gewaagd voorkomende besluit uit te spreken. De mensch, zoo verklaart hij meermalen, behoort tot twee werelden. Als redelijk, met vrijheid begaafd wezen, is hij lid van de intelligibele wereld [1]; als „stuk der natuur (p. 304)" is hij aan hare wetten onderworpen. Wanneer de mensch zich als redelijk wezen beschouwt, „plaatst hij zich daardoor in eene geheel andere orde der dingen" dan „wanneer hij zich zelven waarneemt als een phaenomen in de zinnelijke wereld en zijne causaliteit onderwerpt aan natuurwetten (p. 305)". Wat meer is dan enkele uit haar verband gerukte plaatsen: de geheele wijsbegeerte van Kant is ten eenenmale onverstaanbaar en vol tegenspraak met zich zelve, wanneer de lezer dit dualisme er niet aanhoudend bij voor oogen houdt. Al wat bestaat

---

1) *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* (ed. Hartenstein) IV, 300.

vervalt, volgens hem, in twee werelden. De eene is die van tijd en ruimte, beheerscht door de wetten der causaliteit. De andere is die der vrijheid, buiten tijd en ruimte, waar eene oorzakelijkheid van geheel andere soort dan de onze zal heerschen. Dit is de verdienste van Kant's criticismus, dat hij die grens scherp vasthoudt. Nergens vervalt hij in de zwakheid van andere wijsgeerige stelsels om die beide werelden te verwarren, het hoogere met het lagere te vermengen. Terwijl al het zinnelijke tot de wereld van tijd en ruimte behoort, staat de mensch op een exceptioneel standpunt: hij heeft *ook* vermogens, die hem burger doen zijn van de wereld der vrijheid. Met zijn voorstellingsvermogen en bewust verstand neemt hij de wereld van tijd en ruimte waar en tracht de wet van oorzaak en gevolg te doorgronden. Maar wee het verstand, als het zich waagt aan onderwerpen, die tot de wereld der vrijheid behooren; als het bv. wil onderzoeken het bestaan van een God, 't begrip der vrijheid, dat van een onsterfelijken geest. De onkritische wijsbegeerte tracht deze zaken te betoogen door redenering langs verstandelijken weg. Zij wil uit de zinnelijke wereld opklimmen tot de bovenzinnelijke, wil bv. Gods bestaan bewijzen uit de natuur, onsterfelijkheid uit het vergankelijke. Zij wordt in het tweede gedeelte van de Kritik der reinen Vernunft met harde verwijten teruggewezen: het verstand blijve binnen zijn eigen werkkring!

Dat echter de mensch ook burger van de hoogere wereldorde is, blijkt hieruit, dat hij de vermogens bezit om dat hoogere te vatten of liever te gevoelen. In de tweede der Kritiken, die der praktischen Vernunft, verschijnt de mensch als een geheel ander wezen op een geheel ander tooneel. De vrijheid staat daar op den voorgrond, de vrijheid in den zin, waarin wij haar beschreven, — eene opvatting van 't begrip der vrijheid, die aan Kant welligt als zijne grootste verdienste moet toegerekend worden. Zelf vrij wezen zijnde, wordt de mensch gedwongen uit het bestaan der vrijheid te besluiten

dat hij voor zijne volharding hoopte te oogsten, valt hem niet ten deel. De maatschappij laat hem zwoegen, gebruikt zijne diensten, om hem, als de krachten beginnen te verslijten, onbarmhartig te bespotten en te vertrappen. Daar is zij heerschzucht. De oude schrijvers verlustigen zich deze soort van slavernij te schilderen in 't lot van Dionysius, den tyran van Syracuse. Wie kent niet de talrijke anekdoten, waarin zijn argwaan, zijne vrees, zijne verlatenheid op den verschrikkelijken toestand wijzen van den man, die door allen verafschuwd ten grave daalt. Aan al deze vormen van slavernij kan alleen de liefde den mensch onttrekken. Zij wil niets voor zich zelve. Zij denkt niet aan zich zelve, kan dus ook niet de zelfzucht dienen. Al haar denken is gerigt op het welzijn van den naaste.

De liefde vraagt geen loon. De dienaar om loon treedt, hoe voortreffelijk zijn werk ook móge zijn, in dienst van dengene, die hem betaalt. Zijne vrijheid om daar zijne krachten te wijden, waar 't belang van den naaste hem roept, is belemmerd.

De liefde is verheven boven alle teleurstellingen. Zij weet, dat de uitslag van haar pogen afhankelijk is van de wet van oorzaak en gevolg. Zij weet van te voren, dat die uitkomst niet in hare magt staat. Zij handelt ook niet met het doel om van haar werk genoegen te beleven: de meedeeling van 't geen aan het gemoed wordt ingegeven is haar eene behoefte.

De liefde is bereid tot elke zelfopoffering. Blijmoedig gaat zij voor anderen in den dood. Zij, die door het beginsel der vrijheid bezield wordt, beseft, dat zij dan eerst in waarheid vrij zal zijn, wanneer 's menschen lager deel is teruggegeven aan de natuurkracht, waaruit het zijn oorsprong nam.

De liefde kent slechts éène dienstbaarheid: vrijwillig den naaste te dienen. Zij weet, dat, waar alle krachten niet door deze dienst worden in beslag genomen, de zelfzucht op den loer ligt om de ongebruikte vermogens te overrompelen en den mensch slaaf te maken.

Liefde is de eenig bestaanbare vorm van vrijen wil.

Invloed van den geest op het bewuste denkvermogen.

Uit het verstand bleek ons, meer nog dan uit eenig ander vermogen, de verhevenheid maar tegelijk ook de beperktheid en gebrekkigheid van het bewustzijn. Moeitevol rekening houdend met het geheugen, dat nu eens nukkig weigert een beeld te hernieuwen, dan weer misleidt door ongevraagd iets anders te leveren; met het voorstellingsvermogen, dat vaak in de bontste opeenvolging beelden uit de buitenwereld aanvoert, en, terwijl het de eenige stof levert om begrippen te vormen, storend op de aandacht werkt, kan van vrij denken geen sprake zijn. De invloed van den geest moet het denkvermogen *vrij maken.*

De geest dwingt het nukkige geheugen aan het verstand te leveren wat het verlangt. Anders is het *zoeken* naar herinneringen een onoplosbaar raadsel. Menigmaal kan men zich een naam of een feit niet te binnen brengen. Achtereenvolgens brengt het geheugen allerlei woorden en zaken te voorschijn, die de zoekende even spoedig terugwijst, tot hij het bedoelde gevonden heeft. De vraag is: Wie spoort hier het geheugen aan om zijn voorraad uit te stallen; en boven al: wie verwerpt telkens de herinnering, die het aanbiedt? Wie beoordeelt of het ware gevonden is? 't Verstand, het vermogen der begrippen, dat moet afwachten, wat voorstelling en geheugen, volgens eene wet van oorzaak en gevolg werkend, het ter verbinding aanvoeren, is tot zulk een willekeurig heerschen over die vermogens op zich zelf niet bij magte. Het is het *door den geest* verlichte verstand, dat vraagt, en niet ophoudt totdat het hem bevredigende antwoord gegeven is.

De geest is het, die het bewuste denken ten minste gedeeltelijk vrij maakt van het voorstellingsvermogen. Hoe armoedig het zou gesteld zijn met het denken van den mensch, wanneer het combineren van begrippen geheel afhankelijk was van 't voorstellingsvermogen, leeren wij best uit den gewonen droom. In dezen toestand van half-bewustzijn voert het voorstellings-

vermogen den boventoon. Bij het weder in werking treden der groote hersenen komt het fijnste en meest gecombineerde vermogen van 't bewustzijn, het denken, 't laatst, de minst zamengestelde vermogens, geheugen en voorstelling, 't eerst weder in functie. Vandaar de zonderlinge parten, die dan 't geheugen speelt: dingen, die men waande lang vergeten te zijn, die men meende nooit te hebben geweten, komen ongezocht voor den dag. Vandaar ook de buitengewone levendigheid der voorstellingen. Alles, letterlijk alles wordt beeld; de beelden overstelpen ons als 't ware. Maar welk een chaos van beelden is het ook! Als die storm van beelden in den wakenden toestand zoo bleef aanhouden, werden wij waanzinnig; in allen gevalle, geen gezond begrip kwam tot stand. Om geregeld te kunnen denken, moet de toevoer van beelden beperkt worden. Wie kan dit doen? Wie anders dan het *door den geest* versterkte en zelfstandig gemaakte verstand?

Zoo wordt het mogelijk zóó te denken, dat het voorstellingsvermogen er slechts weinig in betrokken is. Dit begrippen combineren zonder bepaalde voorstellingen of ten minste zoo, dat men weinig of geen acht slaat op de voorstellingen, die de begrippen vergezellen, heet het abstrakte of afgetrokken denken. Wanneer het verstand deze mate van vrijheid erlangt, noemt men het *rede*.

Rede is dus het vermogen der abstrakte begrippen. Zonder rede is geene wetenschap mogelijk. Wat meer is, zonder rede zou geene spreektaal bestaan.

De spreektaal is een der meest afgetrokken voortbrengselen van het denkvermogen en geheugen. Alle gemeene zelfstandige naamwoorden zijn zeer algemeene begrippen. Bewonderenswaardig is in dit opzigt de vatbaarheid van het denkvermogen. Met het grootste gemak komt het kind in deze algemeene begrippen te huis. Heeft het slechts weinige andere honden onder de oogen gehad dan den huishond, toch vormt het zeer spoedig het algemeene begrip van een hond. Hoe ver-

schillend de individuen van deze diersoort ook in kleur, vorm, grootte en andere eigenschappen mogen zijn, het kind zal zich slechts zelden vergissen en, een nieuwe varieteit ziende, niet twijfelen, of dit ook een hond is. Wat is om zoover te komen al niet noodig geweest? Het verstand heeft van al de wijd uiteenloopende beelden de ondergeschikte kenmerken moeten aftrekken, alleen de wezenlijke eigenschappen moeten in rekening brengen, en zoo het begrip hond gevormd.

Dit is reeds veel, en toch is het nog slechts weinig. Welk een abstraheer-vermogen is er noodig om zich begrippen te vormen van eigenschappen, begrippen, die niet op zich zelven staan, maar *aan* de dingen zijn! Het denkvermogen moet hier de eigenschap van het voorwerp, waaraan zij is, afgescheiden hebben, anders was het onmogelijk, dat het zich van die eigenschap een algemeen begrip vormde. Zoo heeft reeds spoedig het kind algemeene begrippen van kleuren en andere hoedanigheden. Zelfs van de zoodanige, die zuiver betrekkelijk zijn, zooals groot en klein, schoon en leelijk, krijgt het weldra een vrij juist begrip, als de voorwerpen ten minste binnen de grenzen van zijn voorstellingsvermogen blijven, zoodat het den maatstaf ter vergelijking niet bijster wordt.

De hoogste van alle abstrakties zijn de werkwoorden, waarom het kind ook het laatst van deze een oordeelkundig gebruik weet te maken. Gewoonte is hier natuurlijk een groote steun, maar toch moet men zich verwonderen, dat een kind bv. de werkwoorden „willen, laten, hebben en zijn" niet verwart, dat het een vrij juist onderscheid maakt tusschen „ik was" en „ik zal". Dit alles schijnt weinig te zijn, doch in werkelijkheid is het zeer veel. Is iets afgetrokkeners denkbaar dan het begrip van 't werkwoord „zijn"?

Daarbij blijft het niet. Met zeer veel gemak komt zelfs de onbeschaafde mensch tot de meest algemeene begrippen, zooals „dier, plant, getal, maat" enz.

Bedenkt met dit alles, dan valt de dwaasheid in 't oog

van hen, die willen, dat de mensch zijne taal van de dieren, inzonderheid van de vogels zou geleerd hebben. Wat toch konden zij hem geven? Klanken, welligt oneindig gevarieerde klanken. Maar wat zijn klanken? Alsof daarin de spreektaal bestond! Als eenmaal de begrippen er zijn, komen de klanken wel van zelven. Het dier kan niet spreken, niet omdat het geene organen heeft tot voortbrenging van klanken, maar omdat het geene afgetrokkene begrippen rijk is. Met de verbinding van voorstellingen is het bij de dieren droevig gesteld. Hun geheele begripsverbinding schijnt iets te hebben van de kinderachtige wijze, waarop wij in den droom de onregelmatig komende en gaande voorstellingen aan elkander knoopen. Hun zwakker bewustzijn leidt echter tot het vermoeden, dat hun voorstellingsvermogen oneindig langzamer werkt. Hun geheugen is in zeer enkele zaken boven verwachting sterk, ook al zooals in den droom; maar ook slechts in enkele zaken; want er is zoo weinig, dat hun belangstelling inboezemt. Tot een stuk of wat verbindingen zal de geheele begripsvoorraad van 't verstandigste huisdier zich wel bepalen. Wanneer die enkele begripsverbindingen met aanleidingen uit de buitenwereld zamen treffen, wordt zijne aandacht gewekt. Over 't geen daar buiten gaat, bekommert het zich niet. Een hond heeft zelfs niet genoeg combinatievermogen om een treffend gelijkend fotografiesch portret van zijnen meester te verbinden met de voorstelling van het origineel. Instinkthandelingen voorzien in de meeste behoeften. En deze behoeften zijn bovendien nog zoo weinige, dat het dier werkelijk in zijn half-droomleven niets aan anderen heeft mee te deelen.

Het vormen van eene spreektaal is volkomen ondenkbaar zonder *rede*, d. i. zonder verstand, dat door den invloed van den geest is vrij gemaakt. Het vrijmaken wil in dit geval zeggen: verheffing van het denkvermogen boven tijd, ruimte en causaliteit, die de beelden van 't bewustzijn geheel beheerschen.

De taak van 't verstand is uit de beelden van 't voorstellingsvermogen in het bewustzijn de buitenwereld met hare wet van oorzaak en gevolg te reconstrueren. Wij zagen vroeger, welk een zware taak dit voor 't verstand is; hoe het onophoudelijk aan allerlei vergissingen en misleidingen is blootgesteld, hoe de volkomen overeenstemming van de inwendige begripsverbinding met den zamenhang, die in de natuur heerscht, altijd een twijfelachtig vermoeden blijft.

Wat is *waarheid*, moet het verstand steeds twijfelende vragen? Zou nu iemand dwaas genoeg zijn te beweren, dat de mensch geene waarheid bezit; dat welligt onze geheele begripsverbinding een grof zelfbedrog, dat elke wetenschap een tijddoodend spel is? Niemand zal dwaas genoeg zijn dit te beweren. Waarom niet? Al brengt gij hem duizendmaal de beperktheid van 't verstand onder 't oog, hij zal vertrouwen op de *rede*. Hij zal zeggen: dat strijdt tegen 't *gezond verstand;* en met dat gezond verstand bedoelt hij een vermogen van beoordeeling, dat bij slot van rekening verheven is boven alle kunstmatige combinatiën van het gewone verstand. Zijn gezond verstand is niets anders dan de rede. De rede staat bòven 't verstand; niet alleen doordat zij het tot afgetrokken begrippen opvoert, maar vooral ook omdat zij is des menschen *waarheidszin*. Voorzeker, het denken kan langen tijd op allerlei dwaalwegen omdolen; maar dan breekt zich plotseling, meestal onverwacht, de waarheid baan. Op eenmaal spreekt iemand eene idee uit, die de geheele zaak beslist. Ieder roept: ja, zóó is het, dàt is de waarheid! — Vanwaar deze plotselinge bijval? 't Is de geest, die getuigt en die als rede op eenmaal al de berekeningen van het verstand uitvaagt. Er wordt niet angstig naar bewijzen gevraagd. Ieder zegt: het is waar, het *moet* waar zijn, en daarmee genoeg!

En hoe komt eensklaps de een of ander op de juiste oplossing der kwestie? Zeldzaam door gezet en onverpoosd denken. De meeste der algemeen erkende waarheden zijn plotselinge

verhelderingen van 't verstand door den geest, gelukkige invallen, of liever *ingevingen.* Dit is het regte woord. Personen, die zulke ingevingen ontvangen, noemt men *geniën.* Het genie is niet de vrucht van vlijtige studie. Deze verschaft op zijn hoogst de middelen tot uitvoering. Het is evenmin een gevolg van het temperament; want het erft niet van ouders over op kinderen. Het geniale in elke wetenschap, kunst en beroep is niet anders te verklaren dan uit eene bijzonder innige vereeniging van het bewuste verstand met den geest. Het vrij gemaakte verstand, d. i. het tot rede verheven verstand, staat in zooverre boven de wet van oorzaak en gevolg, dat het niet langs den weg van angstvallige berekeningen tot zekere mate van *waarschijnlijkheid* komt, maar dat het als bij ingeving uit de hoogte beslist: zóó *moet* het zijn en niet anders; dit is de *waarheid!*

Slechts weinigen verdienen den naam van geniën, en toch kan bijna ieder een spoor van het geniale bij zich ontdekken. Den meesten is het wel eens overkomen, dat zij lang tobden over de oplossing van een duister vraagpunt, dat zij geene uitkomst zagen in eene verwikkelde omstandigheid. Het verstand wist zich niet te redden, zijne combinatiën bragten de zaak meer en meer in verwarring. Gelukkig als men dan van zich kon verkrijgen 't geval een dag of wat te laten rusten, er niet meer aan te denken. Dan stond na eenigen tijd, meestal geheel onverwacht, de juiste oplossing voor den geest. Zoo iets zal bijna ieder ondervonden hebben. De zaak laat zich gemakkelijk verklaren: door het gedurig en ingespannen denken zijn de hersenvezelen, die tot dit onderwerp gebruikt werden, afgemat; van hier dat de oplossing voor het tegenwoordige bijna onmogelijk werd. Laat men nu die deelen eenigen tijd in rust, dan zijn zij weldra weder verfrischt, maar hebben toch nog altijd die mate van gevoeligheid behouden, dat zij meer dan andere partijen der hersenmassa voorbereid en gevoelig genoeg zijn om den indruk van den geest op te nemen. Gelukkige invallen verkrijgt men gewoonlijk over zulke onderwer-

pen, waaraan men vroeger met inspanning en belangstelling gedacht heeft. In de oude spreekwijs: „ik moet er mij eens een nacht op beslapen" schuilt groote wijsheid.

Wij achten het hier de geschikte plaats om uitdrukkelijk te waarschuwen tegen eene mogelijk verkeerde opvatting omtrent den invloed van den geest, inzonderheid op het denkvermogen. De geest kan ons niet in den eigenlijken zin van 't woord *onderrigt geven* in dingen, die langs verstandelijken weg kunnen en moeten gezocht worden. De geest kan ons b. v. niet leeren, waar de bronnen van den Nijl zijn, hoe het er aan de Noordpool uitziet, hij kan niet een vraagstuk van wiskunde of natuurkunde oplossen. Waarom niet? — Omdat hij niet tot de wereld van tijd en ruimte behoort en dus de dingen, die hier zijn, uit een geheel ander oogpunt beschouwt, dan waaruit ons verstand ze moet zien en wenscht te zien. De geest vermag slechts den blik te *verhelderen* en te *verruimen*, het verstand te *scherpen*, het *geschikt te maken* om de zaken uit het *ware* oogpunt te *beschouwen* en om *waarheid te vinden*.

Hieruit blijkt duidelijk het onbillijke van den eisch, dien sommigen stellen. Zij zeggen: wijs ons *waar* het verstand eindigt en de rede aanvangt, geef op *wanneer* de rede begint te werken! — Die zoo vraagt, zou even goed een antwoord kunnen verwachten op het volgende: gij zegt, dat heldere zonneschijn den plantengroei bevordert; hier is eene plant, die eerst in de schaduw is opgewassen en eerst later 't genot van den vollen zonneschijn mogt smaken, wijs mij nu eens aan, welke *nieuwe* deelen aan die plant onder deze betere verlichting zijn ontstaan *en die zij anders niet zou gekregen hebben!*

Toen wij spraken over het gevoel, dat door den invloed van den geest zich verheft tot gemoed, en inzonderheid toen wij daarbij melding maakten van het gebed als den toestand, waarin

die invloed het krachtigst werkt, stonden wij op de grens van een gebied, waarin het welligt beter is, dat wij niet te diep indringen. Toch mag het bij de tegenwoordige beschouwing niet geheel met stilzwijgen worden voorbij gegaan.

Voor het uiterlijk na verwant en meestal verward met verschijnselen, die wij uit de afsluiting van 't bewustzijn en uit het dan ontstane rapport trachtten te verklaren, zijn zekere geestelijke invloeden van de sterkste soort. De geest kan zich met andere geestelijke invloeden vereenigen en dan onder zekere omstandigheden zóó geweldig op de hersenen werken, dat het door den geest in beslag genomene bewustzijn alle indrukken van ziel en leven tot zwijgen brengt. Den zoodanig door den geest bezetene is het alsof hij geen dierlijk organismus meer bezat. Hier heeft dus wel iets dergelijks plaats als bij de vroeger beschrevene onbewuste toestanden, maar in tegenovergestelde rigting. De afsluiting van 't bewustzijn of groote hersenen had toen ten gevolge, dat het instinkt van 't zenuwstelsel en van 't leven geheel de overhand verkrijgt en de mensch zijne individualiteit zoover opgeeft, dat hij in overeenstemming handelt met de wondervolle natuurkrachten. In 't geval, waarvan wij thans willen spreken, wordt het bewustzijn eveneens afgesloten van 't zenuwleven; maar terwijl toen 't bewustzijn tot zwijgen werd gebragt, wordt het thans door den geest in beslag genomen en voert, door dien invloed boven mate versterkt, een zelfstandig bestaan. Door den geest bezeten, is het hersenleven dan als 't ware burger van die wereld der vrijheid, waartoe de geest zelf behoort. 't Bewustzijn wordt dan, om eene bijbelsche uitdrukking te gebruiken, evenals met Paulus 't geval was, „opgetrokken in den zevenden" of in lageren „hemel". Zulke zeldzame toestanden komen voor bij den hoogsten graad van helderziendheid in den magnetischen slaap. Deze toestand is gemakkelijk van het gewone somnambulismus te onderkennen. In denkbeelden en karakter schijnen de helderzienden dan geheel andere wezens te zijn geworden. Alle menschelijke

hartstogten en neigingen hebben zij afgelegd. Met treffende juistheid beoordeelen zij hunne eigene zwakheden en verkeerde handelingen. Met diepe minachting zien zij neer op het aardsche woelen en drijven. Het eigen ligchaam is hun vaak een voorwerp van afschuw. Met ongehoord kalme berusting zien zij hun eigen lot te gemoet. Innige zielesmart overstelpt hen, wanneer zij de toekomst van medemenschen, die onder booze invloeden staan, bedenken. Meestal verzoeken zij zelven uit dezen toestand van het echte helderzien gewekt te worden, met de verklaring, dat, wanneer zij zich er langer in bevonden, de terugkeer tot het leven hun onmogelijk zou zijn. De geest heeft dan zóó overweldigend op de hersenen gewerkt, dat niet alleen geene herinnering overblijft, maar dagen lang aanhoudende matheid en dofheid veelal 't gevolg is.

Na verwant hiermede is de toestand der ekstatici, die een groote rol speelt in het leven der heiligen. Somtijds ontstaat de ekstasis bij het vurige gebed, somtijds op vaste tijden. Zij kan alleen voorkomen bij personen, wier gemoed altijd vervuld is van godsdienstige en zedelijke indrukken. Voorbeschiktheid van de hersenen alleen schijnt niet, zooals bij vroeger beschrevene mystische verschijnselen, voldoende te zijn. Volkomen reinheid van zeden, verdieptzijn in goddelijke zaken, ondersteund door vasten en verzwakking van 't ligchaam, zijn noodzakelijke voorwaarden.

Waartoe de mensch in dergelijke toestanden zou in staat zijn, in hoeverre hij onafhankelijk van de krachten der natuur, volkomen vrij zou kunnen worden, laat zich moeilijk bepalen. En al waren wij in staat meer van deze hoogste vrijheid te zeggen, zou het toch geraden zijn er het zwijgen over te bewaren. Wie dergelijke toestanden bij ervaring kent, zal ons zwijgen prijzen. Ten onpas verkondigde waarheid op dit gebied kan slechts één van twee gevolgen hebben: òf de schrijver draagt het zijne bij om het heilige aan bespotting prijs te geven; òf hij spoort ongeroepenen aan om zich in betrekkingen

te stellen, waarin zij aan de grofste bedriegerijen en aan verlies van 't gezond verstand bloot staan.

Vatten wij thans, na te hebben nagegaan, hoe door den invloed van den geest gevoel, wil en denkvermogen zich verheffen tot gemoed, liefde en rede, nogmaals de vrijheid in het oog.

Als men de werking der natuurkracht op zich zelve beschouwt, lijdt de wet van oorzaak en gevolg geene verandering. Elke oorzaak heeft hare wettige gevolgen, elk gevolg is wederom de oorzaak van wettige gevolgen. Oorzaken, die niet zelven gevolgen zijn van gevolgen kunnen niet voorkomen. Stel u de natuur voor als een uitgebreide werkplaats, waaruit noch warmte, noch damp kan verloren gaan, dan kunt ge vergelijkenderwijs zeggen: zie hier steenkolen; door een chemiesch proces verbrandend, veranderen zij water in stoom; de stoom beweegt eene machine; de beweging der machine levert warmte; de warmte maakt op nieuw water tot stoom, en zoo tot in 't oneindige. Iets dergelijks zou de natuur zijn, maar veel volmaakter, omdat in haar werkplaats niets verloren gaat, — een echt perpetuum mobile.

Na onze beschouwing over de invloeden van den geest op 't bewustzijn of de groote hersenen van den mensch verandert deze zaak geheel. Is de geheele natuur eene eentoonige herhaling van de wet van oorzaak en gevolg, iets, waarin vrije oorzaken eene onmogelijkheid zijn, dan stuiten wij op eenmaal op eene onregelmatigheid. Daar staat voor ons de mensch met zijn bewustzijn. Op dat bewustzijn werkt een lid van de wereld, die boven de wet van oorzaak en gevolg verheven is. De geest, die niet behoort tot onze orde der dingen, oefent zijn invloed op des menschen gevoel, wil en denkvermogen.

Ziehier eene oorzaak van werkingen, die niet wederom 't gevolg is van eene andere oorzaak uit de wereld van tijd en

ruimte. Ziehier inderdaad eene vrije oorzaak. Ziehier eene oorzaak, wier werkingen zelfs hij, wien 't gelukt was den gang der natuur tot in de kleinste bijzonderheden eeuwen vooruit te berekenen, met geene mogelijkheid zou kunnen voorspellen.

De mensch, als drager van een geest, is het wezen, waarin twee werelden, die der noodzakelijkheid en die der vrijheid, met elkander zamenhangen. Krachtens zijn burgerschap van de wereld der vrijheid vermag de mensch eene *vrije* oorzaak te leveren, het *begin* te zijn van een reeks van gevolgen.

Men denke hierbij echter niet aan het wonder. De geest kan niet in diervoege op de natuurorde inwerken, dat de toeschouwers als met den vinger kunnen aanwijzen: hier begint iets nieuws, hier is de aanvang van eene nieuwe werking!

De geest is vrij, en door hem is de mensch een vrij wezen. Vrijheid echter blijft *buiten* de wet van oorzaak en gevolg. De handeling of werking is onvrij, omdat zij zich in tijd en ruimte moet openbaren. Anders zou zij voor ons onwaarneembaar wezen. Al wat de geest dus veroorzaakt, valt, zoodra het in werking treedt, onder de wet van oorzaak en gevolg. Wie niet anders dan deze wet *wil* zien, bespeurt ook inderdaad niets anders. Werken op iemands geest godsdienstige invloeden en wordt hij daardoor de stichter van eene nieuwe godsdienst, dan *kunt* ge zijn werk aan hoogeren invloed toeschrijven; — maar, als ge 't opzettelijk *wilt*, kunt ge ook door zijn karakter, opvoeding, leermeesters, levenservaringen, voldoende oplossing geven van de gemoedsstemming, waarin hij verkeerde, en van de gegevens, die hij bezat, toen hij als hervormer optrad. De invloed van den geest *moet* zich langs natuurlijken weg openbaren. Alleen 't individu, dat den invloed van den geest ondervindt, kan zeggen: dit heb ik niet uit mij zelven noch aan menschen te danken; zonder hoogere invloeden was ik niet op dat denkbeeld gekomen, had ik niet de kracht gehad om dit of dat te doen. — 't Publiek echter, dat zijn werkkring gadeslaat,

oordeelt: het gaat hier immers alles volkomen natuurlijk toe. Neem 's mans aanleg in aanmerking, breng zijn levensloop en de omstandigheden in rekening, dan moest immers alles dezen loop nemen! — Ja maar, juist in dien *aanleg*, in *het karakter*, zit het wezen van de zaak. Al vielen aan een ander karakter ook dezelfde opvoeding en levensomstandigheden ten deel, dan zou het toch niet hetzelfde te weeg brengen. En juist dit *karakter* is de geheime werkplaats van den geest, de onzigtbare band tusschen hoogere en lagere wereld.

Buitendien: de geest treedt niet op als leermeester, hij geeft geene dictaten, hij stelt geen zwart op wit. Hij *verlicht slechts* het verstand, hij *heiligt slechts* den wil, hij *verheft slechts* het gemoedsleven, zoodat het verstand kan meenen: *ik* heb het gevonden! de wil: *ik* heb het gewild! het gemoed: *ik* heb mij in eene goede stemming gebragt!

De invloeden der vrijheid zullen eeuwig onzigtbaar blijven, omdat alleen het individu, dat ze ondergaat, hunne werking gevoelt, en ook dan nog alleen als hij haar voelen *wil*. Wie weigert hoogeren invloed te erkennen, op diens overtuiging wordt geen dwang uitgeoefend. De geest is niet naijverig. 't Is hem niet te doen om lof en eer. Kon hij geheel buiten de gemeenschap zijn met tijd en ruimte, oorzaak en gevolg, 't zou hem, den vrijen, lief zijn van die slavenbanden verlost te wezen. Maar thans, nu hij eenmaal aan deze orde der dingen gebonden *is*, werkt hij, waar hij een bewustzijn aantreft, dat in staat is zijne invloeden te ondergaan. *Hij* duidt miskenning niet ten kwade; 't *publiek* alleen noemt hem, die de invloeden van 't hoogere erkent, een *geloovige*, terwijl 't hem, die ze hardnekkig loochent, plagt te brandmerken als *materialist*.

IX. HET DOEL VAN DE ONTWIKKELING DER NATUURKRACHT.

In de vijf eerste hoofdstukken van dit boek hebben wij aan de hand der voornaamste natuurkenners onzer dagen nagegaan, hoe de natuurkracht zich trapsgewijze, maar altijd met bijna onmerkbare overgangen, heeft ontwikkeld tot bewustzijn. Mechanische en chemische kracht, die den vorm van moleculen aannam, deed hare eerste schreden op de baan van vooruitgang door in zekere verbindingen te treden en de cel of het leven voort te brengen. De cel, veredeld tot zenuwstelsel, werd ziel. De ziel eindelijk zette zich tot de hoogst mogelijke concentratie der kracht, die wij kennen: tot groote hersenen of bewustzijn. Over dit proces ligt nog veel duisters verspreid. 't Is der wetenschap nog niet gelukt moleculen, cellen, zenuwen, hersenen te scheppen. De reden moet hierin liggen, dat het ons niet gegeven is door te dringen tot het zamenstel der molecule en onbeperkt te heerschen over krachten. Menschelijke hulpmiddelen moeten hier een grens stellen aan hun onderzoek. Evenmin is men er toe kunnen komen om uit moleculen leven voort te brengen. De zamenstellende deelen en hunne verhoudingen in de cel zijn dus nog niet volkomen bekend. Hetzelfde geldt van zenuwen en hersenen.

Desniettemin lijdt het toch bijna geen twijfel, dat de natuurkracht zich langs den beschreven weg heeft voortbewogen.

Er is zooveel, dat deze meening billijkt: vergelijking der organismen onderling, overblijfselen van ten gronde gegane wezens in de aardlagen van verschillenden ouderdom, het wordingsproces en de eerste ontwikkelingsstadiën van elk individu, — dat de toedragt der zaak de hoogste mate van waarschijnlijkheid verkrijgt.

De natuurkracht heeft zich dus van het lagere tot het hoogere ontwikkeld.

Is ontwikkeling denkbaar zonder een *doel*, waarnaar het zich ontwikkelende wezen streeft? — 't Gezond menschenverstand antwoordt: neen! — Het vindt het bestaan van iets, dat doelloos is onzinnig. Is niet bij de beschouwing van elk voortbrengsel der natuur onze eerste vraag: waartoe zou het dienen; met welk doel zou het aldus zijn ingerigt? — En dat niet alleen de leek zoo handelt, bewijzen de diepzinnige navorschingen van een man als Darwin. Bij elk opvallend kenmerk, bij de schijnbaar nietigste afwijking in 't voorkomen of zamenstel van dier en plant vraagt hij: waartoe dit? en komt zoo tot de scherpzinnige gevolgtrekkingen, die de bewijsgronden van zijn stelsel vormen. Hij vraagt niet alleen: hoe is het zóó *geworden?* maar ook uitdrukkelijk: *waartoe dient het?*

Mag men nu bij elk individu deze beide vragen wèl doen; maar bij de natuur in haar geheel alleen de eerste? Mag men van haar alleen de wording, en niet ook het doel navorschen?

De meeste natuurkundigen ontkennen het laatste. Eene natuurbeschouwing, die elk der deelen zoekt te bepalen als zamenwerkend lid tot de verwezenlijking van één doel, staat bij hen in een slechten reuk. Zij noemen dit eene teleologische of vitalistische beschouwing, in tegenstelling tot de hunne, waaraan zij den naam geven van causale of mechanistische. Wie de woorden verstaat, begrijpt, wat er meê bedoeld wordt. Zij willen enkel vorschen naar de oorzaken (*causae*) van alles, en laten daarbij geene andere krachten toe dan de *mechanische* natuurkrachten. Zij willen, dat men niet zal gewagen van

een te bereiken doel (*telos*), en dat men de werkingen, die zich voordoen, niet zal verklaren uit eene geheimzinnige levenskracht (*vita*).

Waaraan zou hun afkeer van een algemeen doel, waarnaar de natuurkracht in hare ontwikkeling streeft, zijn toe te schrijven? Wij gebruiken het woord „afkeer" met opzet. Immers zij vergenoegen zich niet met te zeggen: 't behoort niet tot ons vak, of: 't kan ons niet schelen. Neen, zij bestrijden de teleologie bepaald als eene verderfelijke rigting in de natuurwetenschap.

Naar ons inzigt bestaan hiervoor de volgende redenen.

In de vorige en in 't begin van deze eeuw bloeide vooral in Duitschland de Wolfiaansche school der wijsbegeerte. Waar hunne bespiegelingen in aanraking kwamen met de natuur, hielden deze wijsgeeren en theologen er eene bijzondere sofistiek op na, waardoor zij alle, zelfs de klaarblijkelijk meest gebrekkige inrigtingen der natuur zóó wisten uit te leggen, dat zij toch onovertreffelijk schoon en onverbeterlijk goed zouden zijn. De geheele natuur zou een beeld wezen van Gods liefde en goedheid. De noodkreet van het dier, dat door den tijger gemarteld wordt, zou bij slot van rekening een lied zijn tot lof van den Schepper. In 't bijzonder moest alles zóó uitgerekend worden, dat elk ding, al heeft het ook in de verte niets met den mensch te maken, toch moest blijken ter wille van den mensch te zijn geschapen. Want de mensch is immers de kroon der schepping, Gods evenbeeld, door Hem verordineerd tot heer en meester van alle schepsel!

Wat al sofismen gebruikt werden om deze onnatuurlijke stelling tot in alle bijzonderheden door te voeren, laat zich nauwelijks zeggen. Elk groot man heeft een stoet van apen in zijn gevolg, die zich verdienstelijk meenen te maken door nog meer ijver aan den dag te leggen dan de meester. De groote Leibnitz had in een zwak oogenblik zijne Theodicée (regtvaardiging Gods) geschreven, waarin uit de natuur betoogd werd,

dat deze wereld de beste van alle mogelijke werelden is. Wordt nu zulk een betoog op groote schaal gevoerd, dan heeft het iets verhevens en hartverheffends, — al is 't ook valsch. Maar gaat men het in de bijzonderheden uitpluizen, dan krijgt het iets zeer komiesch en lachverwekkends.

Op dit standpunt was de zaak gekomen ten tijde van Kant. Waren de pijlen der satyre van Voltaire en anderen vruchteloos afgestuit op het harnas der theologen en filozofen, Kant gebruikte een moker, tegen welks slagen de wapenrusting der sofistiek weldra zou blijken niet bestand te zijn.

De afkeer van den waarheidlievenden wijsgeer van Koningsberg tegen deze sofistiek grenst aan bitterheid. Als het haar geldt, weet de hoogernstige man zelfs het wapen der bespotting te hanteren. Wanneer hare voorstanders bv. als bewijs voor Gods wijze en liefderijke inrigtingen aanvoeren, dat men de zorg der Voorzienigheid toch duidelijk hieraan kan herkennen, dat Hij in de Poolstreken, wier bewoners anders van eene hunner dringendste levensbehoeften zouden verstoken zijn, eene menigte drijfhout tot brandstof laat aanspoelen, oppert Kant de onschuldige vraag: wat behoefden die menschen, daar de aarde toch genoeg heerlijke streken heeft, bij voorkeur in zoo'n onherbergzaam oord te gaan wonen? Hadden zij de dwaasheid achterwege gelaten van zich daar te vestigen, dan hadden zij aan den goeden God de moeite bespaard om hout voor hen aan te voeren!

De geheele strekking van Kant's filozofie komt tegen deze ziekelijke teleologie op. Deze wereld van tijd, ruimte en causaliteit is scherp afgescheiden van de wereld der vrijheid. Wie dus uit de inrigting onzer wereld òf Gods bestaan wil bewijzen, òf Zijne goedheid en liefde wil aantoonen, vergelijkt onderling onvergelijkbare grootheden: het oneindige met het eindige, die niet gradueel, maar specifiek onderscheiden zijn. In het stelsel van Kant ligt duidelijk de gevolgtrekking opgesloten, dat God niet wereldschepper noch wereldbestuurder *kan* zijn.

Al hetgeen wij vroeger gezegd hebben moet den oplettenden lezer tot het rezultaat hebben geleid, dat ook wij God wel als den oorsprong en schenker van alle kracht, maar niet als onmiddelijk schepper dezer wereld erkennen. Wij zijn overtuigd, dat, zal de mensch ooit tot eene gezonde wereld- en levensbeschouwing komen, dit een der eerste vooroordeelen is, welke hij moet afleggen, dat God onmiddelijk wereldschepper zou zijn.

Welke onwaardige denkbeelden moet de mensch zich toch wel van God vormen, zoolang hij dit vooroordeel aankleeft? Hoe, de bron van alle wijsheid en liefde, de onbeperkte Almagt zou zich vermaakt hebben eene wereld te bouwen, waarin hier alles verschroeit door hitte, daar alles verstijft van koude, een tooneel van eeuwigen moord en vervolging van af het kleinste infusiediertje in den waterdruppel tot leeuw en tijger in de maagdelijke wildernis? Alles lijdt, alles hongert, alles verbergt zich angstig voor zijne vervolgers, alles strijdt woedend zoowel om zijn aandeel van het voedsel te bemagtigen als om in den paartijd zijn minnedrift te bevredigen. En de mensch, de kroon der schepping, is tevens de smartelijkste lijder, omdat hij niet alleen voor het oogenblik zelven lijdt, maar in 't verledene terugdenkt en zich de toekomst voorstelt. Dat lijden van den mensch is waarlijk niet een gevolg van overbeschaving. Ga bij de natuurvolken; zie de gruwelen, die daar gebeuren: die vreeselijke hongersnooden, die eeuwige oorlogen, die wreedaardige vervolgingen, kindermoord, mishandeling der vrouw aan de orde van den dag, en roem dan nog op Gods liefderijke schepping! Eene ziekelijke fantazie schept er behagen in om zich het leven der zoogenaamde natuurvolken als een staat van onschuld, als een zalige rust aan den boezem der natuur voor te spiegelen. Dat het daarentegen eene aaneenschakeling is van het bitterste lijden, heeft Darwin op eene meesterlijke wijs uiteengezet in zijn *Descent of man*, I. p. 97 vgg. En als gij zegt: de beschaving heeft reeds gedeeltelijk en zal eenmaal aan al die ellenden een einde maken, dan wijs ik u

op de slagvelden der laatste jaren, dan beweer ik, dat de venijnige speldeprikken, die men elkander in de beschaafde maatschappij met beleefd gelaat dag aan dag in 't geniep toedeelt, kwellender zijn dan de onbeleefde, maar vooruitgeziene slag van des Roodhuids tomahawk.

't Gewone argument der verdedigers van Gods volmaakte wereldorde is dit: gij moet de wereld vergelijken bij een groot schilderstuk. Als ge, dit met een doek bedekkende, slechts een klein stukje er van zigtbaar laat, ontwaart ge niets dan een wanstaltig brok kleur. Neem den doek weg, en 't leelijke kleurstuk verdwijnt om tot opluistering van 't geheel te strekken. Zoo gaat het ook met de individuen. Elks leven is, ja, een misvormd brok van menschenlijden; maar in 't geheel doet het een goed effekt. Helaas, ik en gij en A en B en C., wij zijn allen zulke leelijke en dan nog wel, tot overmaat van ramp, met bewustzijn bedeelde kleurbrokken. We zijn 't, helaas, *allen*! — Maar wij genieten dan ook de eer tot dekoratie van 't geheel te strekken. Daarvoor mag men wel wat over hebben.

Wij prijzen het gezond verstand der lieden van de voorheerschende rigting in de natuurwetenschappen, wanneer zij te velde trekken tegen eene teleologie, die deze wereld laat strekken tot een levend getuigenis van Gods wijsheid en liefde. Zulk eene teleologie moeten ook wij verwerpen. Ware het der hoogste Liefde te doen geweest om haar eigen beeld te leveren in eene zinnelijke natuur, waarlijk, de Almagt had wel de middelen gehad om een beter portret te leveren!

Eene andere rigting, die van vele Pantheïsten, maakt het nog erger. Volgens hen is de natuurkracht, die wij moeitevol zagen streven om zich van de laagste vormen tot het beperkte en vaak smartvolle bewustzijn te verheffen, God zelf. Wij kunnen niet anders zeggen dan: een treurig godsideaal!

Eveneens verwerpen de invloedrijkste voorstanders der tegenwoordige natuurwetenschap eene afzonderlijke levenskracht. Zij

hebben gelijk! De verschijnselen van 't leven zijn te verklaren uit mechanische en chemische krachten, en, als deze nog hier en daar te kort schieten tot regt begrip van sommige feiten, is het onze pligt te streven om de natuur te reconstrueren uit de ons bekende en wettig bewezene krachten. Te zeggen: wij nemen eene afzonderlijke, onbekende kracht aan, die des noods wonderen kan verrigten, is een bewijs van traagheid. Met zulke holle termen als: goddelijke tusschenkomst en aparte kracht voor buitengewone omstandigheden is voor goed de doodsteek toegebragt aan alle ernstige natuurstudie.

Wij scharen ons dus tot hiertoe geheel op de zijde der meest gezag hebbende natuuronderzoekers. Doch wij zien niet in, waarom men in de natuurkracht, evenals in elk dier en elke plant, niet zou aannemen een planmatig streven naar een doel?

Wij gelooven, dat men elkander op dit punt niet regt verstaat. Men verwart vaak een *onbewust* streven naar een *onbewust* doel met een *bewust* streven naar een *bewust* doel. Op dit onderscheid te hebben opmerkzaam gemaakt is de onsterfelijke verdienste van den Duitschen filozoof von Hartmann, in zijne *Philosophie des Unbewussten*. Hij heeft, naar ons inzien, voor goed uitgemaakt, dat het bewustzijn voortkomt *uit* het onbewuste; dat het bewustzijn slechts een tijdelijke, voorbijgaande vorm of wijziging van 't onbewuste is; dat het onbewuste het *eerste* is en onder zekere voorwaarden bewustzijn kan *worden*. Hij toont helder aan, dat streven naar een doel zeer goed vereenigbaar is met nog-niet-bewustzijn. Dat al wat onbewust is zelfs regelmatiger en zekerder tot zijn doel komt dan datgene, wat hetzelfde met bewuste berekening tracht te bereiken. Dit leert ons de natuur, waar wij haar zien werken. De plant toch heeft geen bewustzijn, en haar ontwikkelingsgang is onverbeterlijk. De bewuste mensch daarentegen maakt allerlei mispassen. Wat wij vroeger over de levensfunctiën en 't instinkt zeiden, is, dunkt ons, voldoende om deze stelling verder op te helderen.

Welnu, wat kan de natuurwetenschap er tegen hebben om aan de natuurkracht een onbewust streven naar een onbewust doel toe te kennen? Wordt daarmede te kort gedaan aan ééne enkele van de erkende natuurwetten? Men wil causalismus en mechanismus. Welnu, die willen wij ook. Ook wij willen in de werking der natuurkracht niet anders erkennen dan de wet van oorzaak en gevolg. Zelfs al werken invloeden uit de wereld der vrijheid door middel van den mensch op deze orde der dingen, erkennen wij, dat die invloeden, om te kunnen werken, zich onvoorwaardelijk moeten voegen in het verband van oorzaak en gevolg. In de wereld van tijd en ruimte, zeiden wij reeds, is vrijheid, d. i. boven de wet staan, ondenkbaar. — En wat het mechanismus betreft, wanneer het gelukt chemische kracht, warmte, licht, electriciteit, magnetismus, leven, ziel, bewust denken, willen en gevoelen terug te brengen op beweging, wat kan men daar tegen hebben! De natuurkracht kiest, dit zeiden wij meermalen, den gemakkelijksten weg. Als zij nu het doel kan bereiken enkel door beweging, op velerlei manieren naar de behoeften gewijzigd, wie moet zich dan niet verheugen, dat het der natuurkunde gelukt eene verklaring voor de meest zamengestelde werkingen te ontdekken, zóó eenvoudig, dat men moet besluiten: als de natuurkracht steeds den eenvoudigsten weg kiest, zal deze oplossing wel de ware zijn!

Wij wenschten, dat de chemie ook zoo ver ware gekomen, dat zij hare 60 à 70 elementen voor oplossing in eenvoudiger grondvormen vatbaar vond. Welligt lag dan de overgang van kracht tot stof ons duidelijk voor oogen.

Wat wij dan van de natuurkracht denken?

In 't kort dit:

Zij kan van niemand anders komen dan van God, omdat Hij de eenige bron is van alle kracht. Langs welken weg deze kracht eenmaal van God is uitgegaan, dit ligt buiten alle menschelijke berekening. Waarschijnlijk is het geschied bij

wijze van emanatie [1]), doch in allen gevalle langs een omweg, niet onmiddelijk. Ware zij *onmiddelijk* uit God voortgekomen, dan moest zij evenals God zelf volmaakt wezen. Dan moest de wording der wereld niet een langdurig, moeitevol zich voortbewegend natuurproces zijn; zij moest zich dan van den beginne af in de hoogste volkomenheid geopenbaard hebben. Dan moest der natuur geen gebrek, geene ellende aankleven: zij moest inderdaad het beeld der hoogste liefde, niet dat der uitgedrukte zelfzucht zijn.

Als de kracht aan hare bestemming voldaan heeft, zal zij weder tot God terugkeeren; omdat in Hem 't begin en het einde van alle dingen moet zijn.

God heeft een bepaalde hoeveelheid van kracht beschikbaar gesteld voor het ontwikkelingsproces, waarvan wij een deel in onze wereld aanschouwen.

Aan deze kracht heeft Hij de middelen meegegeven, waardoor zij zich zelve kan ontwikkelen en onderhouden.

„*Zich zelve* ontwikkelen", evenals wij dit bij elk wezen der natuur op verkleinde schaal waarnemen. Aan de kiem van plant en dier is immers ook het vermogen meegegeven om zich zelve te ontwikkelen. Gij zult toch niet beweren, dat de ontwikkeling van elk dier wezens door goddelijke magt *van buiten af* stuk voor stuk geleid wordt. De kracht tot ontwikkeling ligt er eenmaal *van binnen in*. Treft die de noodzakelijke voorwaarden tot groei aan, dan vindt zij haren eigen weg. Zoo is het ook met de ééne, algemeene kracht, die in den toestand van gasnevel reeds de kiem was van leven, ziel en bewustzijn.

De ontwikkelingsdrift der natuurkracht bestaat in haar eeuwig streven om tot in 't oneindige toe individu te worden, zich altijd te verdeelen tot zelfstandige wezens. Dit zelfde streven

---

1) Zie ons werk: *de Emanatieleer en haar invloed op het Christendom.*

vindt gij weer in elk wezen: de kiemcel deelt zich en zet die deeling steeds voort tot zij een organismus is geworden. De kracht van den boom verdeelt zich tot in 't oneindige in takken en bladeren, die telkens weder in 't klein herhalen het plan, dat aan 't geheel ten grondslag ligt.

Toen het der natuurkracht eenmaal gelukt was een begin te maken met het zich afzonderen tot op zich zelven staande krachtmiddelpunten, kon het wel niet anders dan dat, hoe gunstiger de voorwaarden werden en hoe gemakkelijker haar het werk viel, in dezelfde mate haar streven sterker en de gevolgen er van vruchtbaarder moesten worden. — Als eene kracht eenmaal in werking is en geene belemmering ontmoet, wordt hare werking in vaste verhoudingen sterker.

Toen het der natuurkracht was gelukt eenmaal individuen voort te brengen, die, als moleculen, nog slechts eene geringe mate van zelfstandigheid bezaten, was voor haar de weg gebaand om steeds nieuwe individuen voort te brengen, van welke iedere volgende soort *meer zelfstandigheid bezat* dan de voorgaande. De cel is een zelfstandiger individu dan de molecule; zenuwcellen zijn nog zelfstandiger; in de groote hersenen is de hoogste zelfstandigheid, bijna volkomen afzondering van de oorspronkelijke kracht bereikt.

Het voortbrengen — of liever: het worden tot — de meest mogelijk zelfstandige individuen was dus het doel der kracht.

Zij heeft dit doel bereikt langs den meest natuurlijken weg, zonder sprongen, zich van het eene standpunt tot een steeds hooger verheffend. De tegenwoordige natuurwetenschap houdt zich onvermoeid bezig met dien ontwikkelingsgang na te sporen en de wetten, volgens welke hij zich voortbeweegt, op te stellen. Wil men dus, de meening der natuurkundigen in een populairen term overzettende, zeggen, dat dit ontwikkelingsproces „*van zelf*", zonder uitwendigen dwang geschiedt, en dat de kracht zich zelve niet van het doel, waarnaar zij streeft, bewust kan zijn, dan is dit volkomen juist. De kracht ontwikkelt en

onderhoudt *zich zelve* evenals elk harer onderdeelen, iedere plant en elk dier, dat ook doet. Zoo laten zich in 't ontwikkelingsproces allerlei afwijkingen verklaren; 't is *geene machine*, die werkt, maar *natuur*, dat wil zeggen: er is eeuwige vatbaarheid om zich naar alle omstandigheden te schikken. Wanneer de kracht zich concentreerde tot individuen, die weinig levensvatbaarheid hadden, gingen zulke soorten te gronde. Wanneer eene soort van hare scheppingen niet meer in overeenstemming was met de overige soorten, maakte zij voor het meer passende plaats. Zoo ontstonden gaande weg nieuwe vormen van dieren en planten. Van de oude bleven die alleen voortdurend bestaan, welke in de telkens vernieuwende orde der dingen pasten. De niet geschikte vergingen, getuigen de overblijfselen van te gronde gegane dieren en planten, die de aardlagen van tijd tot tijd aan 't licht brengen.

Trekken wij alles zamen, dan is het streven der natuurkracht steeds geweest *het hoogst mogelijk zelfstandige individu voort te brengen.*

Dit meest zelfstandige individu aanschouwen wij in *'s menschen groote hersenen.*

Nu volgt de vraag: waarom zonderde God eene kracht af, die dit streven bezat?

Het antwoord luidt: omdat alleen die hoogste mate van zelfstandigheid, welke in de bewuste hersenen is geconcentreerd, *de drager kan zijn van een geest.* — Het woord „drager", dat wij vroeger verwierpen, als er sprake was van leven, ziel en bewustzijn, vindt hier zijn regte plaats. De geest is werkelijk iets van anderen oorsprong en wezen dan de hersenen; deze zijn slechts het orgaan *waarop* hij werkt en *waardoor* hij zich openbaart.

Verder moet men vragen: waarom moest de geest een drager, iets waarop en waardoor hij werkt, hebben; waarom kan hij niet op en door zich zelven bestaan?

Het antwoordt hierop zullen de beide volgende hoofdstukken geven.

Eindelijk nog: Waarom moest dit ontwikkelingsproces om tot de hoogste individualiteit te geraken zulk een langdurigen weg van billioenen jaren afleggen; waarom moest het trapsgewijze met moeilijke schreden zich voortbewegen; waarom kon de natuur niet op eenmaal zijn, wat zij thans is?

Eigenlijk zou men even goed kunnen vragen: Waarom is de kiemcel niet op eenmaal een volwassen boom of dier? De natuurkundige vergenoegt zich met te antwoorden: omdat het niet anders kan, en met te verwijzen op de natuurwetten. De wetenschap der bespiegeling echter, wier taak het is van alles zooveel mogelijk ook het doel aan te geven, is ook op deze vraag ten minste iets ter verklaring schuldig.

In onze voorgaande beschouwingen maakten wij menigmaal gebruik van de woorden: individu, individualiteit, zelfs van 't werkwoord individualizeren. Thans moeten wij eenigzins nader overwegen, wat men eigenlijk wel onder 't woord individu pleegt te verstaan?

Etymologiesch beteekent individu 't zelfde als atoom: 't laatste is de grieksche term; 't eerste is de latijnsche vertaling er van. Gaandeweg heeft men echter begonnen aan de twee 't zelfde uitdrukkende woorden verschillende beteekenissen te hechten. Onder atoom verstaat men 't geen niet voor verdere verdeeling, zelfs niet in gedachten, vatbaar is, 't geen niet verder verdeeld *kan* worden; onder individu, 't geen om te blijven wat het is niet verdeeld *mag* worden. Individu noemt men iets, waarvan alle deelen tot één doel zamen werken, of wel: naar één plan werkzaam zijn. — Individueel staat tegenover „algemeen". Het individu ontworstelt zich als 't ware aan het algemeene; het streeft naar de hoogst mogelijke mate van *zelfstandigheid.*

Zelfstandigheid en individualiteit zijn onafscheidbaar gepaarde begrippen. Hoe grootere mate van zelfstandigheid een wezen

heeft, des te hooger staat het op den trap der individualiteit.

Zelfstandigheid, „het op zich zelf kunnen staan", beteekent, dat iets zoo min mogelijk afhankelijk is van zijne omgeving, dat het zooveel mogelijk in staat is zich zelf „te redden", dat wil zeggen: *zich te onderhouden en zich tegen invloeden te verdedigen, die zijn bestaan in gevaar brengen.*

De natuur leert, dat zelfstandigheid niet plotseling kan verkregen worden. De uitdrukking, die wij straks gebruikten, dat het individu zich als 't ware *ontworstelt* aan 't algemeene is van Virchow [1]) en zeer juist gekozen. Om zelfstandig te kunnen worden, moet iets zich *losrukken* van 't algemeene. Heeft die losrukking plotseling en gewelddadig plaats, dan heeft het vrijgewordene niet de middelen om zich zelf te onderhouden en tegen nadeelige invloeden van buiten te verdedigen. Het moet zich tot een nieuw geheel *constitueren*, en dit kan niet geschieden zonder trapsgewijze overgangen, daartoe is verloop van tijd noodig.

Tot hoe grooter zelfstandigheid een wezen bestemd is, des te talrijker zijn de vormen, die het van zijn eerste afscheiding uit het geheel tot zijn volkomen individualiteit moet doorloopen. Dit leeren bv. de talrijke ontwikkelingsstadiën der kiem van een hooger zoogdier vergeleken met de wording van eene Monera.

Aanhoudende, hardnekkige strijd tegen het algemeene wordt beloond met de hoogste mate van individualiteit en zelfstandigheid. Zelfstandigheid sluit in, dat iets *zich zelf* heeft gemaakt tot hetgeen het is.

Zoo laat zich uit eene natuurwet, even zeker als de wetten van Darwin, betoogen, waarom de natuurkracht zulk een langen en moeilijken weg moest afleggen, voordat het haar gelukte het zelfstandigste van alles, een menschelijk bewustzijn of groote hersenen, voort te brengen.

---

1) *Vier Reden uber Leben und Kranksein.* p. 48.

Het *bewuste* zelfstandige wezen *gevoelt zich* dan ook individu; het gevoelt zich vrij van de natuurkracht. Al zit hij aan alle zijden verwikkeld in de wet van oorzaak en gevolg, *hij voelt het niet;* hij wil het niet weten, niet gelooven.

De bewuste individualiteit, vooral de mensch, zegt tot zich zelven: ik behoor niet tot de natuurkracht, ik kan doen en laten wat ik wil; al bewijst men mij ook duizendmaal het tegendeel, 't raakt mij niet: ik ben vrij!

Een wezen, zóó zelfstandig, dat het zich *vrij waant en gevoelt*, is alleen geschikt om gemeenschap te oefenen met den geest, die inderdaad vrij is. Zelfstandigheid is dan ook eene *betrekkelijke vrijheid*, d. i. een zich betrekkelijk los gemaakt hebben van de wet van oorzaak en gevolg.

De *schijnvrijheid*, waartoe de hoogste trap van individualiteit zich verheft, heeft inderdaad niets gemeen met de ware vrijheid. Immers, terwijl deze bestaat in het *zijn* buiten de wet van oorzaak en gevolg, verkeert de zelfstandige slechts in de *begoocheling*, dat hij zich van de wet van oorzaak en gevolg heeft losgemaakt. In waarheid is hij even goed aan haar onderworpen als elk ander wezen, dat in tijd en ruimte bestaat.

Intusschen, deze *eigendunk* van vrijheid is het toch, die den mensch in staat stelt met een wezen uit de wereld der werkelijke vrijheid, met den geest, in betrekking te komen. Bij een wezen zonder zelfstandigheid en bewustzijn, nog één geheel vormend met de natuurkracht, zou zelfs de poging om zich tegen haar aan te kanten niet in de gedachten kunnen komen. Wat zou de vrije geest met zulk een wezen aanvangen? 't Zou hem met geene mogelijkheid tot drager en openbaringsmiddel kunnen dienen. De bestemming den geest, na zijne vereeniging met den diermensch aangewezen, is, zooals wij later zullen zien, tegen de natuurkracht te strijden. Hoe zou hem dit mogelijk zijn anders dan met een wezen, dat zich in zekere mate van de natuur heeft afgescheiden?

Wij zeiden, dat de gewaande vrijheid der zelfstandigheid geen ware vrijheid is. Al werd dit ook niet bewezen door 't feit, dat elk zelfbewustzijn toch als zinnelijke openbaring eeuwig aan de wet van oorzaak en gevolg onderworpen blijft, dan zou het vooral ook hieruit blijken:

de zelfstandigheid of schijnvrijheid wordt verworven door strijd. Het wezen moet voor zijn zelfbehoud kampen en met kracht de op hem aandringende verderfelijke invloeden van de buitenwereld afweren.

Zulk een zelfbehoud, zulk een afweren is niet denkbaar zonder *zelfzucht*. Nemen, des noods aan anderen ontrukken, wat tot het eigen bestaan noodig is; afweren, des noods dooden, wat vijandig belaagt, zie hier de zelfzucht in volle werking! Uit de zelfzucht kan niets dan ellende voortkomen. Aan het zelfzuchtige van zijn wezen zal dan ook te wijten zijn die zwakheid en beperktheid van 't bewustzijn, waarop wij zoo dikwijls wezen, tegenover het frissche en onschuldige streven der onbewuste natuurkracht.

De ware vrijheid daarentegen is, zooals wij vroeger beschreven, liefde. Liefde is hare eenige werking, liefde is de voorwaarde van haar bestaan.

Nu zijn liefde en zelfzucht lijnregt aan elkander tegenovergesteld;

waaruit volgt, dat de vrijheid der zelfstandigheid inderdaad geene vrijheid is.

X. HET DOEL DES LEVENS.

Het zich verheffen tot bewustzijn moge de triumf zijn van de natuurkracht, voor den geest is het zich in gemeenschap stellen met bewuste hersenen volstrekt geene reden om zich te beroemen.

Wat toch is het geval? Hij, de inderdaad vrije, de boven de wet van oorzaak en gevolg verhevene, wordt gedwongen een geheel te vormen met een bewustzijn, dat, van welken kant men 't ook beschouwt, onvrij, aan de wet van oorzaak en gevolg onderworpen is.

Toch blijft de geest vrij. Vrijheid is een onvervreemdbaar goed. Zij is niet een tijdelijken toestand. Zij behoort tot eene andere orde der dingen. Als de geest zijne vrijheid wilde prijs geven, zou hij moeten beginnen met geen geest meer te zijn. Hij zou dan onder de wet van oorzaak en gevolg moeten komen; mitsdien *sterfelijk* en *vergankelijk* worden. Hij zou ophouden geest te zijn.

Nu weten wij, geestdragers, bezitters van een geest, zeer goed, dat onze geest toch een gekortwiekt bestaan voert.

Wel is hij burger van de wereld der vrijheid; maar het schijnt, dat hij *tijdelijk* 1°. de hem toekomende plaats in de wereld der vrijheid heeft verloren, en 2°. zich niet anders kan openbaren dan op en door middel van de bewuste hersenen.

De hier geopperde denkbeelden zijn zeer oud. Eigenlijk

hebben alle wijsgeeren er op gezinspeeld, die aan een goddelijken oorsprong van den geest geloofden. Wij zullen ons vergenoegen met slechts een drietal van de meest bekende en gezaghebbende aan te halen: Plato, Kant en Schopenhauer.

Plato gebruikt het dichterlijke beeld, dat de geest eenmaal vleugelen had. Toen verkeerde hij in 't gezelschap der goden, wier hooge vlugt hij kon volgen. Door wederspannige neigingen van wil en hartstogten is hij ter aarde gevallen. Zijne vleugelen zijn geknot. Wat hem uit zijn goddelijke sfeer is bijgebleven zijn slechts herinneringen aan 't geen hij in die wereld heeft aanschouwd. Die herinneringen uit vroeger goddelijk bestaan zijn de Platonische ideën, waaronder de hoogste plaats bekleeden de ideën van het schoone, ware en goede.

Kant verklaart, zooals wij vroeger zagen, 's menschen geest voor burger van de wereld der vrijheid. Zijn toestand als mensch bestaat hierin, dat hij beperkt is door tijd en ruimte en door de wetten van oorzaak en gevolg. Dit beperkt zijn door tijd en ruimte wil niets anders zeggen, dan het besloten zijn in een ligchaam. Deze beperking toch is oorzaak, dat wij niets kunnen waarnemen dan 't geen door de zintuigen tot ons komt: de stoffelijke wereld. En het beperkt zijn door de wetten van oorzaak en gevolg wil zeggen, dat ons verstand niets verder vermag dan die zinnelijke voorstellingen tot begrippen verbinden. De mensch staat hier als op een eiland, dat door eene oneindig groote zee wordt bespoeld. Dat aan de overzijde van dien Oceaan een heerlijk land (het land der vrijheid) ligt, mag hij gelooven, er voor zich zelven van overtuigd zijn, — weten kan hij het niet.

Schopenhauer eindelijk bedient zich gaarne van een beeld, ontleend aan de Oud-Indische wijsheid. Over den geest, den vrijgeborene, is bij zijn ingaan in deze wereld geworpen de sluijer van Maja. Maja is de godheid, wier werk en weefsel deze geheele schijnwereld is.

Wanneer wij bedenken, dat de geest, zooals wij dat uit de

sporen van zijn bestaan en uit zijne invloeden moeten opmaken, een vrij wezen is; en wanneer wij dan 's menschen tegenwoordigen toestand raadplegen, moeten wij 't besluit trekken, dat onze geest eene diepe vernedering heeft ondergaan. 't Is duidelijk, dat hij, die tot een wereld behoort boven tijd en ruimte en boven de wet van oorzaak en gevolg verheven, er toe verwezen is om zijn vrijen toestand te verwisselen met een gebondenen. Het orgaan, dat tot zijne beschikking is gesteld om zich te openbaren en zijn invloed te laten werken, is een menschelijk bewustzijn of hersenen. Daaraan is hij gebonden, de werking daarop is zijn tegenwoordige werkkring. Hoe zwaar belemmerd is deze werking! Die hersenen, de schepping der zinnelijke wereld, kunnen slechts datgene helder vatten, wat tot die wereld behoort. Wat daar buiten ligt, gaat boven hare begrippen. Wat zal dus de geest uit *zijne* wereld meedeelen? 't Verstand is voor die mededeeling niet vatbaar. De geest kan niets anders doen dan de vermogens van 't bewustzijn ondersteunen, verlichten, zooals wij dat vroeger beschreven. Stel u voor een groot wijsgeer, lam, blind, doof, stom geworden en op een onbewoond eiland gebannen, waar hem niets anders tot gezelschap en verzorging is meegegeven dan een Nieuw-Hollandsche wilde. Weldra zal de wijsgeer zich door eenige teekens verstaanbaar weten te maken aan den barbaar. Maar zal het ooit zoover kunnen komen, dat hij zijn medgezel ook maar eenigzins in zijne ideën inwijdt? Hij moet zijne gedachten geheel in zich zelven opsluiten. En die twee zijn toch nog beiden menschen; zij hebben dezelfde behoeften, dezelfde belangen. De geest echter is uit eene andere wereld, heeft andere behoeften, andere belangen dan de zinnelijke dier-mensch, aan wien hij gekoppeld is. Hoe groot is zijne verlatenheid, hoe ellendig is zijn toestand!

Hoe komt de geest in dezen toestand, moet ieder vragen? Dat hij, die tot zulk eene zamenkoppeling gedwongen is, in een voor hem onnatuurlijken toestand verkeert, lijdt geen twij-

fel. Hij moet aan zijn passenden werkkring ontrukt, uit de wereld der vrijheid gebannen zijn.

Wat is er dus met hem voorgevallen?

Godsdienstige overleveringen gewagen van een zondenval. Maar hoe kon de geest in zijn verheven sfeer zondigen? Zinnelijkheid bestond voor hem niet. Is de wereld der vrijheid eene regtstreeksche schepping van God, en is de geest een deel van die wereld, dan moest hij volkomen rein en zonder gebreken zijn. Uit de hoogste volmaaktheid toch kan onmiddelijk niets gebrekkigs voortkomen. Hoe laat het zich denken, dat zulk eene schepping tegen zulk eenen Schepper in verzet trad? Toch moet er iets hebben plaats gehad, waardoor de geest zich heeft afgekeerd van zijn hooge omgeving. Wat het is geweest, wie zal dat bepalen? 't Zou eene geschiedenis zijn uit eene wereld, waarin 't ons niet gegeven is door te dringen.

De zelfzucht is de wortel van al het booze; zij is het, die ons van God verwijderd houdt. Dat echter de zelfzucht in de wereld der vrijheid ooit dat dierlijke karakter had, wat zij hier bezit, is onmogelijk. Dat niettemin ook daar iets is ontstaan, wat eenige gelijkenis heeft met zelfzucht, laat zich vermoeden. De wijsgeer Schopenhauer brengt ons welligt op het spoor. Over de volmaakte liefde sprekende, zegt hij, dat met haar wezen niet in overeenstemming zijn te brengen de woorden „ik" en „gij". De ware liefde is onbestaanbaar met individualiteit. Waar bij personen nog afzonderlijke belangen gelden, waar zij afzonderlijke gedachten, afzonderlijken wil hebben, daar is geene volkomene liefde. De volmaakte liefde heeft één denken, één willen, één gevoelen. Zelfstandigheid is onvereenigbaar met de hoogste opvatting van haar wezen.

Streven naar zelfstandigheid schijnt de eerste oorzaak te zijn geweest, die den geest uit zijne omgeving rukte. In de bijbelsche paradijsgeschiedenis, die eene toespeling schijnt te zijn op ons aller staat vóór dit leven, luidt de belofte van den verleider: „gij zult

zijn gelijk God!" — De geest wilde wat God wil, — wilde dus niets kwaads. Maar hij wilde het op zich zelf goede *zelfstandig*, dus *buiten God om*, doen. Zoo werd de ware liefde, het alles in allen zijn, verbroken. Als aan de volmaakte liefde één ding te kort komt, is zij niet volmaakt meer en bevindt zij zich op het hellend vlak, dat tot afkeer en eindelijk tot zelfzucht voert. Uit iets dergelijks laat zich eenigzins datgene verklaren, wat de godsdiensten in den vorm van een zinnelijken zondeval inkleeden.

Wat zelfstandig wilde werken, kon in 't rijk der volmaakte liefde niet geduld worden; of liever: 't kon zelf niet langer daarin verkeeren. 't Kon dáár, waar buiten God niets kan zijn, geen werkkring meer vinden. *'t Verbande zich zelven.*

Wat moest het lot zijn van zulk een geest, die zich doemde tot werkeloosheid, die alleen tot zich zelven was verwezen? Een steeds diepere en diepere val, steeds grootere afkeer van God, — het lot der duivelen.

Toen heeft Gods oneindige genade den verlamden en steeds dieper zinkenden geest „tot staan gebragt", in zijn val gestuit. Hij heeft aan den geest een nieuwen werkkring aangewezen, een werkkring wel zijner onwaardig en gebrekkig, maar toch een bewijs van groote genade, omdat de geest, door weer werkzaam te worden, in zijn val gestuit werd.

Die beperkte werkkring is de vereeniging van den geest met een bewust dierlijk organismus.

Vele Indische wijsgeeren, ook Plato en zijne navolgers beschouwen dit leven als eene boetedoening, als een straf. Ik ben het niet met hen eens. Ik geloof, dat dit leven eene *genade* is, een middel van God om den steeds dieper zinkenden geest tot Zich terug te voeren.

De mythologie der Grieken heeft het prachtige beeld, dat de geest, voordat hij een nieuw bestaan aanvangt, een teug neemt uit de Lethe, den vloed der Vergetelheid. Kan een beeld meer gepast zijn om uit te drukken, dat de geest, ge-

bonden wordend aan eene wereld van tijd en ruimte, tijdelijk afgesneden wordt van de wereld, waarin hij eigenlijk te huis behoort? Zijn weten van het tot dusver gevoerde bestaan wordt verduisterd. Zijn verwantschap aan het goddelijke blijft als een duister gevoel in hem over; maar zijne eenige werkzaamheid wordt gerigt op het wezen in tijd en ruimte, waaraan hij thans verbonden is. De geest begint als 't ware een nieuw leven. Hij is in zijne ellende voor wanhoop behoed, omdat hij zijne vroegere betrekking met de wereld der liefde heeft vergeten. *Vergeten zijn* hetgeen we eenmaal waren, *dat* is de groote weldaad van dit leven. *Daardoor* is de mensch begenadigd boven de duivelen, zooals hun toestand door het genie van een Milton en andere dichters geschilderd wordt. *Omdat* zij buiten tijd en ruimte zijn, staat het verledene hun steeds voor den geest, alsof het nog tegenwoordig ware. Elk oogenblik zien zij, wat ze geweest zijn, nog konden wezen en wat zij in werkelijkheid zijn. Dit is een toestand van wanhoop, waarvan een wezen, dat als wij het voorregt heeft van te mogen vergeten, zich geene voorstelling kan vormen. — En aan den anderen kant heeft de geest wat hij wilde: hij staat, afgesneden van 't hoogere, op zich zelf en heeft een werkkring ontvangen in de leiding van het bewuste dier, waarmee hij voor een leven lang verbonden is.

In dit leven is door Gods liefderijke beschikkingen alles er op ingerigt om den geest tot bekeering, tot terugkeer naar God te brengen. In dit leven wijst alles hierop, dat de mensch moet leeren zich zelven te verloochenen. De zelfzucht moet worden overwonnen. Eerst waar dit geschiedt, kan de liefde terugkeeren. Alle levenservaringen strekken tot het dooden der zelfzucht. Er zijn tallooze banden in het leven, die den mensch bijna met geweld dwingen meer aan anderen te denken en meer voor anderen te zorgen dan voor zich zelven. Elke maatschappelijke betrekking is eene gedwongene zelfopoffering. Eerzucht, hebzucht, heerschzucht, nooddruft

mogen de drijfveren zijn, waardoor iemand er toe komt om een ambt, eene betrekking te aanvaarden; alras blijkt het toch, dat die driften ons een verleidelijk lokaas voorhielden. De drijfveer verslapt. Slechts pligtgevoel maakt, dat wij in de waarneming niet vertragen. Weldra wordt de vurig begeerde betrekking eene zelfopoffering. — De jonge man haast zich een huiselijken staat in te rigten. In 't bezit van 't vurig begeerde voorwerp zijner liefde ligt, meent hij, het eenige levensgeluk. In den beginne schijnt het ook, dat die verwachtingen zullen verwezenlijkt worden. Maar het huisgezin neemt toe, de lasten des levens doen rozegeur en maneschijn verstuiven, de zorgen worden drukkend — de geheele echtelijke staat, het bezit van kinderen eindigt in een leven van zelfverloochening en zelfopoffering. — De zinnelijkheid spreidt al hare aanlokselen ten toon. 't Is een lust zich in de armen van 't genot te werpen. Maar wee hem, die naar 't Sirenenlied hoort! De gevolgen der zonde zijn lijden, — lijden, dat den mensch tegen wil en dank tot zelfonthouding, tot zelfverloochening dwingt. — Zoo gaat het een leven lang door. En alsof de gewone ervaringen nog niet voldoende waren, nadert met looden schreden de ouderdom, die ons dwingt alle genietingen des levens vaarwel te zeggen.

Dit is het treurspel, dat de geest niet alleen moet bijwonen, maar zelf moet mede lijden. Kon hij als onverschillig toeschouwer daarbij staan, hij zou zich verbazen over zooveel dwaasheid. Maar, helaas, hij is zoo innig met het bewustzijn verbonden, dat alles, wat den dier-mensch in beweging brengt, ook hem raakt. Hij, beperkt tot dit kleine brokstuk der natuurkracht, dat een menschelijk bewustzijn heet, voelt zich verantwoordelijk voor het doen en laten van zijn tweede ik.

Het leven is voor den geest het „lijden der zelfzucht". Deze beperking tot een zoo ellendigen werkkring, dit lijden moet het middel zijn, waardoor hij van zijne zucht naar zelfstandigheid wordt genezen. Door heimwee naar zijne verwant-

schap met de wereld der vrijheid moet hij er toe gebragt worden zich weder vrijwillig in den schoot der eeuwige Liefde te storten. Door het lijden der zelfzucht moet de geest worden gelouterd.

Men heeft de vraag geopperd, of niet juist de zonde het meest vruchtbare middel ter bekeering zou zijn? De gevolgen toch der zonde zijn geschikt om de kracht der dierlijkheid te verlammen, een walg tegen de zinnelijkheid te veroorzaken en zoo den geest berouwvol van zijne te kwader uur begeerde zelfstandigheid terug te brengen.

Ik weet niet, of de wijs, waarop men gewoonlijk de zonde beschouwt, wel volkomen juist is. Wat men zonde noemt, is in den regel slechts eene uiting van zinnelijke neigingen, eene natuurlijke openbaring van den dier-mensch, met wien de geest verbonden is. In deze opbruischingen der dierlijke natuur kan de geest als geest geen behagen vinden. Hoe ver hij ook van zijn goddelijken oorsprong is afgedwaald, hij is toch een *vrij* wezen, hij is toch buiten tijd en ruimte, hij is toch geen deelnemer aan zinnelijke genietingen. Van het dierlijke heeft hij een natuurlijken afkeer. Dit bespeurt elk nog onbedorven jongmensch het best bij de eerste schreden op de baan der zinnelijke zonden. De dierlijkheid lokt, maar na het eerste toegeven aan dierlijke lusten ontstaat een gevoel van walging en van diepe schaamte. Dit is de invloed van den geest, die, als bovenzinnelijk wezen, de dierlijke natuur verfoeit.

Hoe, moet men vragen, kan dan een mensch zóó diep in de dierlijkheid verzinken, dat hij duidelijk toont met hart en ziel behagen te scheppen in de zonden? De reden is, onzes inziens, deze: het *self* toegeven aan dierlijke neigingen is in strijd met het wezen van den geest; maar de zonde heeft iets anders in haar gevolg, waaraan de geest wel degelijk deel neemt. Wanneer de zonde bij den mensch gewoonte is geworden, schept hij er genoegen in om anderen te verleiden en

mee te slepen. Bij oude zondaars, die zelven onmagtig zijn geworden om aan hunne dierlijke lusten bot te vieren, is dit iets heel gewoons. 't Is alsof het verleiden van anderen den zoodadigen strekt tot eene vergoeding voor 't geen zij zelven moeten missen. Dit is een opmerkelijk verschijnsel. Den dier-mensch kan het verleiden van *anderen* niet tot genot verstrekken; hij is door en door zelfzuchtig en heeft er dus genoeg aan om eigen genietingen te zoeken en eigen smarten af te weren. Wat raakt hem het genot en 't lijden van anderen? Het dier heeft ook niet de duivelsche zucht om andere dieren te *verleiden*.. Waarom vindt *alleen de mensch* behagen in 't *verleiden* van anderen? Het geschiedt op aandrijven van den geest. De geest, van God afgedwaald, en tot verlatenheid verwezen, blijft de behoefte aan vereeniging met andere geesten behouden. Zelf in de ongelukkigste verhouding geplaatst door het dierlijke streven van zijn bondgenoot, wordt hij steeds verder van God afgevoerd en, wanhopende aan hereeniging, tracht hij te doen wat de dichters Lucifer en Mephistopheles laten verrigten: hij tracht andere ongelukkige geesten tot zijne bondgenooten te maken. Hij sleept in zijn verderf mede wat hij kan; hij tracht anderen door verdierlijking den weg tot bekeering onmogelijk te maken. Zoo wordt de zonde *duivelsche* zonde.

Zalig daarentegen de geest, wien 't gelukt zulke weldadige invloeden op den met hem verbonden dier-mensch uit te oefenen, dat in dit leven betrekkingen der liefde worden aangeknoopt. Dan vindt de afgedwaalde geest in tijd en ruimte een werkkring, die het meest beantwoordt aan zijne oorspronkelijke natuur. Volmaakte liefde is in deze wereld ondenkbaar. Reeds de band van 't ligchaam verbiedt haar. De regtstreeksche omgang van den gevallen geest met andere, die 't zelfde lot deelen, is opgeheven. Maar toch, voor anderen te denken, met anderen te gevoelen, zoodat men zich in hun lief en leed verplaatst, niets voor zich zelven, maar alleen het goede voor anderen te willen, dit brengt het goddelijke van

den geest weder in werking en bereidt hem voor om in den schoot des Vaders terug te keeren. Op het in beoefening brengen der liefde zijn alle betrekkingen des levens gerigt: de behoeftigheid van den mensch, die hem dwingt bij anderen hulp te zoeken; de trek tot gezelligheid, die hem de afzondering tot een lijden maakt; de behoefte aan troost en raad; het gepaard gaan van de geslachtsdrift met een gemoedsgemeenschap van den teedersten aard; de betrekking tusschen ouders en kinderen, tusschen bloedverwanten; de gemeenschap van taal, zeden, nationaliteit — aard, neiging, behoefte, het drijft alles den mensch tot vereeniging, tot hulpbetoon, tot meedeeling.

Ziehier dan de twee zaken, die voornamelijk het leven tot een oefenplaats voor den geest maken:

1°. het lijden der zelfzucht, dat tot zelfverloochening noodzaakt;

2°. ligchamelijke en geestelijke behoefte, die de banden der liefde aanknoopt.

Zij moeten ten gevolge hebben *bekeering* van den geest.

Wat is bekeering? Niets anders dan terugkeeren tot God. Bestond de afval in de zucht om zelfstandig te willen werkzaam zijn — iets wat bij de volmaakte liefde onmogelijk is —, dan moet de bekeering zijn het afleggen van die zucht, het heimwee om tot de bron der liefde terug te keeren en alleen in en door God werkzaam te zijn.

Ten allen tijde hebben zekere rigtingen in de Christelijke kerk de bekeering in een geheimzinnig kleed gehuld, alsof zij niet 's menschen eigen werk is, maar alleen door goddelijke genade, buiten ons eigen toedoen kan veroorzaakt worden.

Aan deze opvatting ligt eene diepzinnige waarheid ten grondslag. De bekeering toch is niet de levensverandering van den zinnelijk waarneembaren mensch. Het verstand kan door onaangename ervaringen er toe gebragt worden om te berekenen, dat 's menschen wel begrepen belang meebrengt, dat hij

het eene doet, het andere nalaat. Zoo kan de mensch van roekeloos voorzigtig worden, van losbandig ingetogen, van hatelijk en twistziek meegaande en voorkomend. Hij kan oogenschijnlijk een geheel nieuw mensch zijn geworden en toch nog dieper in de zelfzucht zijn ingeworteld dan toen hij allerlei dierlijke driften bot vierde. Dit is eene soort van zelfdressuur uit welbegrepen eigenbelang. Zulk eene verandering kan tot stand komen zonder dat de wet van oorzaak en gevolg er eenigzins door wordt gebroken: 't is de verstandige berekening om het levensgeluk te bevorderen en zich voor nadeelige gevolgen te waren. Ook de goed afgerigte hond en het fijn gedresseerde paard brengen zelfonthouding in beoefening. *Zij* doen het door anderen gedwongen. Hadden zij verstand als een mensch, zij zouden zich zelven bedwingen, wetende, dat zij door gewilligheid en goede zeden beter voedsel en minder slagen krijgen.

De ware bekeering is iets geheel anders, omdat zij wilsverandering *van den geest* is en dus buiten tijd en ruimte en buiten de wet van oorzaak en gevolg plaats grijpt. Ik kan wel zeggen: ik heb dat kind tot een ordelijk mensch gemaakt door hem de *uitingen* van zijne zelfzucht af te leeren. Maar daaruit volgt nog in de verte niet, dat ik hem een stap nader tot God heb gebragt. Hij kan, in plaats van een ruw en openhartig, een fijn berekenend egoist zijn geworden en dus nog veel slechter er aan toe zijn.

De bekeering gaat veel dieper: het *karakter* van den mensch moet veranderen.

Wat is *karakter?*

Ofschoon het woord etymologiesch niets anders wil zeggen dan het op eenig voorwerp als 't ware gedrukte kenmerk, waardoor het van andere dingen kan onderscheiden worden, hecht men er, het van een mensch gebruikende, een veel dieperen zin aan. Men neemt het als den verborgenen en onnaspeurlijken grond, waaruit handelingen, die volgens

de wet van oorzaak en gevolg onverklaarbaar zijn, hare verklaring vinden. Wanneer iemand zich aan dierlijke handelingen schuldig maakt, zijn drift bot viert, kan men hiervoor eene verklaring vinden in zijn *temperament* of gestel, opvoeding, omstandigheden. Dat deze hier een wellusteling, een dronkaard, een onbesuisd wezen is, laat zich verklaren uit zijn temperament, opvoeding en andere omstandigheden. Maar dat gene een lust heeft in allerlei slinksche en verraderlijke handelingen, in kwaadspreken, dat hij leedvermaak heeft, ook al geniet hij zelf daarvan geen 't minste voordeel, — is dit ook temperament en opvoeding? Ieder zegt: neen, die man heeft een boos *karakter!* — Dat wil zeggen: van het *waarom*, van den grond, waaruit hij zóó handelt, is geene verklaring te geven. 't Moet iets aangeborens en onveranderlijks zijn. Al veranderde ook 't gestel van den lasteraar, leugenaar, kwaadspreker, van hem, die vermaak schept in anderer leed, van den bedrieger geheel, men is overtuigd, dat hij toch dezelfde zou blijven. Opvoeding en omstandigheden kunnen, zooals wij straks reeds zeiden, den boosaardige voorzigtig maken, meer ook niet. De lasteraar kan een fijne intrigant worden, 't leedvermaak kan het masker aannemen van goedhartigheid, doch daardoor wordt hij slechts te gevaarlijker. Omgekeerd kan de edelmoedige, de milddadige, door overprikkelde zenuwen, door verkeerde opvoeding, door teleurstellingen, door misleidingen een schijnbaar hardvochtig en liefdeloos en inderdaad een terugstootend en gemelijk mensch worden. Maar dat hij in werkelijkheid toch dezelfde is gebleven, komt in sommige omstandigheden aan 't licht, dan breekt het ware karakter weder door.

Ieder weet dan ook, dat niets moeilijker is te kennen dan iemands karakter. 't Karakter, zegt men, is ondoorgrondelijk. En dat het niet willekeurig te veranderen is, leeren de filanthropen door menig treurige ervaring.

Karakterstudie is een vak, waarin niemand zich kan beroe-

men eenige vorderingen te hebben gemaakt en dat nog volstrekt niet onder regels is te brengen. Men meent iemand te hebben doorgrond, en zie, daar vertoont zich een onverwacht verschijnsel, dat alle berekeningen den bodem inslaat. 't Is er meê gesteld als met de kennis van het weder. Somtijds meent men tot zekere wetenschappelijke combinatiën te zijn gekomen, die aanleiding kunnen geven om veranderingen van temperatuur te voorzeggen. Maar vaak worden door ééne nukkige verandering van 't weer alle regels der wetenschap te leur gesteld. De reden ligt eenvoudig hierin, dat onze waarnemingen zich niet ver genoeg kunnen uitstrekken om na te gaan, wat in de hoogere streken van den dampkring en wat daarbuiten plaats grijpt en zonder twijfel juist de gewigtigste oorzaak is van de weersgesteldheden. Van dergelijken aard is al onze karakterstudie. Zij blijkt weldra ijdel te zijn, omdat het karakter is *het eigenaardige wezen van den geest.* De geest bezit een *karakter;* het zinnelijke deel van den mensch heeft een *temperament.* Dit onderscheid tusschen karakter en temperament heeft Kant bedoeld, als hij aan den mensch twee karakters toeschrijft: het intelligibele en het empirische karakter. Het laatste is 's menschen wijze van zijn, zooals die in het dagelijksch verkeer geworden is door ligchaamsgestel, opvoeding, omstandigheden. Over het intelligibele karakter, dat hij dan van tijd tot tijd vermeldt, wanneer van 's menschen wezen als burger der hoogere wereld sprake is, treedt hij, met de grootste omzigtigheid, in geene nadere verklaring. En niet zonder reden! — Evenals het onmogelijk is de grens tusschen verstand en rede aan te geven, of te bepalen, waar 't gevoel eindigt en 't gemoedsleven begint, even ondoenlijk is het bij elke geestelijke eigenschap van den mensch onvoorwaardelijk te verklaren: hier hebt gij eene openbaring van 't karakter, dáár een gevolg van het temperament!

Nemen wij dit onderscheid tusschen temperament en ka-

rakter aan, dan wordt op eenmaal al het ondoorgrondelijke en raadselachtige van 's menschen karakter ons duidelijk. Het is en blijft ons onverklaarbaar. Wij kunnen het evenmin begrijpen als wij Gods wezen kunnen begrijpen. Wij weten niets en kunnen met geen mogelijkheid weten, in hoeverre in het rijk der vrijheid eigen persoonlijkheid bestaanbaar is met volmaakte liefde. Doch zooveel is zeker, dat de geest, wanneer hij zich met een dierlijk organismus verbindt, een bepaald karakter bezit.

Tot ware bekeering is noodig, dat *dit* karakter verandere, dat het al die trekken aflegge, waardoor het zich van God heeft afgekeerd. En dan rijst, dit alles in aanmerking genomen, de zeer natuurlijke vraag op: wat zullen anderen tot mijne bekeering bijbrengen; wat kan ik zelf daaraan doen? Reeds mijn temperament kan ik met moeite in toom houden; en wat wil men dan van mij eischen, dat ik mijn karakter zal veranderen? Uitbarstingen kan ik welligt bedwingen, maar wie zal mij leeren anders te willen dan ik wil? Hoe zal ik mij zelven edelmoedig maken, als ik het van nature niet ben? Ik kan mij er op toeleggen weldaden te bewijzen, misschien kan ik 't van mij verkrijgen al mijn goed te verkoopen en het aan de armen uit te deelen; maar hoe kan ik mij zelven beletten het met een wrokkend en spijtig gemoed te doen en aanhoudend berouw te gevoelen, dat ik het gedaan heb? Al heb ik dus de daad van mij verkregen, 't blijkt uit mijne gemoedsstemming er bij, dat mijn karakter niet veranderd is.

Dat het karakter toch tijdens dit leven moet veranderen, is zeker, maar *hoe* het verandert, dat is een raadsel. Geen wonder dus, dat zij, die begrijpen, dat ware bekeering ééne verandering van karakter, een omkeer van den geest moet zijn, haar in zulk een geheimzinnig licht stellen. 't Leven is door lijden en liefde een oefenplaats voor den geest. Maar hoe de geest die oefening bij zich zelven verwerkt, dàt ligt

boven ons bewustzijn. Welke invloeden uit de wereld der geesten daarbij werkzaam zijn; wat God zelf daaraan bijbrengt, kunnen wij niet nagaan. De ware bekeering is inderdaad een geheim verkeer tusschen onzen geest en de wereld, waarin hij te huis behoorde. Wat weten wij van de vroegere betrekkingen van onzen geest? Hier werken goede, daar welligt nog booze invloeden.

Dat intusschen het bewuste leven *moet* strekken als bekeeringsmiddel, is zeker. Anders is al het lijden en strijden des levens een wanhopig raadsel, eene wreede komedievertooning.

Of bij *een ander* inderdaad bekeering, verandering van karakter heeft plaats gehad, kan, zooals wij zeiden, uit diens *handelingen* en *woorden* niet met zekerheid worden opgemaakt. *Voor ons zelven* echter bezitten wij wèl één vast kenmerk tot zelfbeproeving in dit opzigt: Wanneer wij ons los voelen van de goederen dezer wereld, en — hierop komt *alles* aan — ons zelven niet meer betrappen op harde oordeelvellingen en liefdelooze gedachten omtrent anderen, wanneer geen zelfzuchtige wensch meer in ons opkomt, maar ons streven, zoo vaak als wij het onverwacht ter verantwoording roepen, blijkt gerigt te zijn op de bevordering van 't welzijn onzer naasten, — dàn en dan alleen kunnen wij verzekerd zijn, dat de bekeering heeft plaats gehad of ten minste, dat wij den weg, die tot verandering van karakter leidt, bewandelen.

Het leven is voorzeker hierom rijk aan lijden der zelfzucht en aan behoefte tot liefde, opdat de geest terugschrikke voor den treurigen staat van afscheiding van God, waarin hij zich heeft begeven, en bij hem het heimwee worde opgewekt naar hereeniging met God. Doch van den anderen kant eischt de billijkheid, dat wij, naast de bevorderingsmiddelen, ook de *hinderpalen* niet verzwijgen, die het leven aan de bekeering schijnt in den weg te stellen.

Er zijn personen met een, om het zoo eens uit te drukken, ontembaar temperament. Dat is hun aangeboren. Het is eene

erfenis van de ouders, welligt verergerd door opvoeding en andere omstandigheden; doch in allen gevalle iets, dat men buiten eigen schuld heeft. Zulke misdeelden worden bijna gedwongen tot zondigen. En al heeft nu hunne zonde ook geen duivelsch karakter, al scheppen zij geen behagen in het medeslepen van anderen, dan zal toch dit wel vast staan, dat de geest met zulk een organismus, dat zich telkens aan dierlijke lusten overgeeft, zijn invloed onmogelijk kan doen in werking treden. Al is het alleen de dier-mensch, die zondigt; al is het ook onmogelijk, dat de geest in dierlijke zonden worde meegesleept; dan is het toch zeker, dat de zonde in volkomen strijd is met zelfverloochening en liefde, en dat door haar te plegen òf de kloof, die den geest van zijn oorsprong scheidt, steeds grooter wordt, òf in het zachtste geval de geest gedoemd wordt tot werkeloosheid en dit leven onvruchtbaar voor hem voorbij gaat. Buitendien: „de zonde baart den dood". De meeste dierlijke zonden verkorten het leven, verkorten dus den ons toegestanen tijd tot bekeering. De bedrijver er van pleegt als 't ware een zelfmoord: hij wijst Gods grootste genade van zich.

Nog iets: wanneer men in dit opzigt de ongelijke lotsverdeeling tusschen menschen en menschen in oogenschouw neemt, moet men twijfelen, of het wel waar is, dat een liefderijk God aan den gevallen geest dit leven als eene genade, als een middel om hem tot Zich terug te brengen, heeft geschonken. God moet voor al zijne kinderen dezelfde liefdevolle Vader zijn. En wat zien we gebeuren? Den eenen geest verbindt Hij met een gemakkelijk te bedwingen temperament, dat bijna geene hinderpalen tot bekeering in den weg legt, bij den ander heeft het tegendeel plaats. Kan een kind het helpen, dat het eene opvoeding ontvangt, waardoor de zelfzucht in hem aangekweekt wordt, terwijl een ander van der jeugd af aan zelfverloochening wordt gewend? Dieven en moordenaars werden meestal geboren en opgevoed onder omstandigheden, die hun bijna alle

kans afsneden om ooit eerlijke menschen te worden. Gesteld ook, dat een regtvaardig Regter deze ongunstige gegevens van hunne handelingen zal aftrekken, gesteld zelfs, dat Hij 't lijden, 't welk zij zich als gevolgen hunner daden op den hals hebben gehaald, mede in afrekening doet strekken van de schuld, dan zal toch hun geest dit leven verlaten, slechter geworden dan toen hij hier kwam.

Dit is de vraag! Ik geloof, wij zijn, zoo vragende en tegenwerpingen makende, een goed eind op weg om de twee werelden, die van oorzaak en gevolg en die der vrijheid, met elkander te vermengen. De bekeering van den geest gaat om buiten onze oogen. Wie durft beweren, dat de geest van menig ongelukkige, die aan de gevolgen van een zondig leven in 't hospitaal sterft of zijn schuld op 't schavot betaalt, niet boetvaardiger voor God staat dan de geest van den braven man, die door 't bezit van geld en goed steeds dieper in de zelfzucht is vastgeroest, en daarbij nog trotscher en overmoediger is geworden door 't bewustzijn, dat hij zich nooit aan maatschappelijke vergrijpen heeft schuldig gemaakt! Het bittere zielelijden, dat vaak de gezel is der zonde, zien *wij* niet. *Ons* vallen alleen in 't oog de openbaringen der dierlijkheid. En als wij nu gene niet kennen, die toch het bekeeringsmiddel voor den geest kunnen zijn, wat willen wij dan oordeelen?

Doch ik geef grif toe, dat vele geesten tijdens dit leven verder van God zullen verwijderd worden. God biedt het leven als genademiddel aan; Hij dwingt den geest niet. De terugkeer moet geheel vrijwillig zijn. En de geest is immers het kind der vrijheid!

Wat betreft de ongelijke lotsverdeeling, het geboren en opgevoed worden onder gunstige of ongunstige omstandigheden, alleen ons dualisme is in staat daarvan eene goede oplossing te geven, — tenzij men over zich mogt kunnen verkrijgen den mensch tot een blind werktuig te maken van de wet van

oorzaak en gevolg en hem aan een wreed noodlot te onderwerpen. *De geest kiest zelf zijne plaats.* Hoogst uiteenloopend zijn zonder twijfel de karakters der geesten. Niet alle geesten, die zich tot menschwording met een organismus verbinden, zijn even ver van God verwijderd: bij den eenen is eene grootere mate van liefde overgebleven dan bij den anderen; bij sommige is de afkeer van God gering, bij andere reeds zeer groot. Zoo ergens elders, dan zal in de geestenwereld de wet wel gelden, dat het in karakter verwante elkander zoekt. Verwante geesten zullen dus door geboorte en andere omstandigheden met elkander in aanraking zoeken te komen.

Dit bepaalt intusschen nog in 't minste niet het maatschappelijk levenslot, dat iemand geniet; want *dit* staat grootendeels onder de wet van oorzaak en gevolg. De diep gezonkene, die in de holen der ontucht tusschen dieven en moordenaars verkeert, zou waarschijnlijk liever als tyran op een troon zitten. Maar, de geest, die alleen verwantschap zoekt, doch de wet van oorzaak en gevolg niet kan veranderen, heeft toch wat hij wilde. Een diep onzedelijke hofstoet en een gezelschap van verdierlijkte mannen en vrouwen — 't is hetzelfde drama met andere dekoratiën. 't Kan wel zijn, dat de gevierde tooneelprinces er slechter aan toe is dan de ligtekooi, omdat bij de laatste grooter kans bestaat, dat zij door ligchaamslijden, armoede en berouw eer tot bekeering zal gebragt worden dan de andere, die al het goede der aarde in de ruimste mate mag genieten. Beperkt in tijd en ruimte, als wij zijn, kan niets onjuister wezen dan onze beoordeeling van 's menschen omstandigheden. Wij zeggen, dat iemand een benijdenswaardig levenslot heeft gehad, wanneer alle omstandigheden hem meeliepen en geene booze hartstogten zijne gemoedsrust verstoorden. Maar den geest, voor wien alleen die levenservaringen waarde hebben, welke hem nader tot God brengen of verder van God afvoeren, zal het tamelijk onverschillig zijn of zijn vergankelijke bondgenoot door honger is

gekweld geweest of in overvloed heeft geleefd. Heeft hij heimwee om tot God terug te keeren, dan zal hij 't lijden des levens zegenen. Is de afkeer van 't hoogere bij hem diep geworteld, dan zal hij een duivelsch behagen scheppen in de uiterlijke zonden, omdat zij hem als middel dienen om anderen verder van God af te trooneu.

Dergelijke overwegingen over ons bekrompen inzigt in menschelijke lotgevallen moeten strekken om ons liefderijk en zachtmoedig te maken in 't beoordeelen van onze naasten. Wie uit de uiterlijke omstandigheden, waarin een ander leeft, een besluit zou willen trekken omtrent het karakter van diens geest, zou alligt een hoogst onbillijk oordeel vellen. 't Is zelfs waarschijnlijk, dat hij, wiens geheele leven lijden en strijden was, die gedurig struikelde en dan berouwvol weer opstond, die uit liefde tot zwakheid verviel, reeds op een hooger geestelijk standpunt staat dan wij en hij zelf ooit konden vermoeden.

Wij kunnen en willen in dergelijke zaken, waarbij de wet van oorzaak en gevolg in oneindig gewijzigde vormen in aanraking komt met de wetten eener hoogere wereld, die wij niet kennen, niet verder doordringen.

Dat slechts ieder, wiens geest het geluk heeft verbonden te zijn met een buigzaam en kalm temperament en die in omstandigheden is geboren, welke hem aan weinig verzoekingen blootstellen, zich niet te vroeg verheuge of zich over zijne toekomst geruststelle. Niemand loopt grooter gevaar dan hij om het slagtoffer te worden van eene zelfzucht, die des te minder aanleiding heeft om tot inkeer te komen, naarmate zij minder door 't lijden des levens gekweld wordt.

Met nog eenige toepassingen van het dualismus willen wij dit boek besluiten.

XI. ZELFBEWUSTZIJN.

Hij, die ons gevoelen kan deelen, dat de mensch uit twee wezens bestaat, zal, wanneer hem de vraag gedaan wordt, wie van die twee het eigenlijke „ik” is, geen oogenblik met zijn antwoord aarzelen. Hij weet eens en vooral, dat het sterfelijk ligchaam met zijn sterfelijke ziel en sterfelijk bewust verstand, wil, gevoel, geheugen, dat zelfs het geheele wereldproces alleen daar is ter wille van den onsterfelijken geest, die eeuwig was en eeuwig zijn zal, omdat hij oorspronkelijk buiten tijd en ruimte is. Evenmin zal iemand — eene vraag, die telkens gedaan wordt, wanneer van 's menschen voorbestaan sprake is — de tegenwerping maken: ik *herinner mij niets* van dat voorbestaan! — Het geheugen toch, zoo zagen wij vroeger, behoort tot 's menschen sterfelijk deel, tot het stoffelijk zamenstel van de hersenen. De geest kent verleden noch toekomst, want hij is buiten tijd en ruimte; en, al had hij vóór zijne menschwording niet door zich te verbinden met tijd en ruimte uit den vloed der vergetelheid gedronken, al bezat hij het vermogen om regtstreeksche meedeelingen aan 't bewustzijn te doen, wat *hij* heeft beleefd en gezien is onbegrijpelijk voor 't menschelijk bewustzijn. — Ook voert men aan: moet ik dan lijden voor schuld, waarvan ik mij niet

bewust ben? — Ons antwoord luidt: Uwe schuld hebt gij op u geladen in een wereld boven tijd en ruimte. Dat gij ze u niet herinnert, ziedaar juist de groote weldaad. Kendet gij uwe schuld, vreeselijke wanhoop zou uw deel zijn. Gij zoudt dan lijden, wat waarschijnlijk het lot der duivelen is, die, dewijl zij de genade verbeurden om in te mogen gaan in tijd en ruimte, het verloren Paradijs steeds voor oogen hebben. Uw niet herinneren, niet weten waarvoor gij lijdt, dit is de genade van dit aanzijn in tijd en ruimte. Gij komt hier, ja, met een bepaald karakter, onder bepaalde voorwaarden, die zelfs de hoogste Liefde niet vernietigen kan, omdat gij vrij zijt; maar in zekeren zin begint gij door het verzinken in tijd en ruimte een *nieuw leven*. In zekeren zin, in uw eigen gevoel en voorstelling, begint gij van voren af uw bestaan en wordt u nogmaals de keus gelaten tusschen goed en kwaad. Of na dit leven de genade Gods groot genoeg zal zijn om den mensch, die onbekeerd sterft, nogmaals in eene wereld van tijd en ruimte te verplaatsen en hem daar nogmaals den weg tot omkeer open te stellen, dit kunnen wij onmogelijk doorgronden.

De mensch, die zijn dualisme beseft, komt gemakkelijk tot *zelfbewustzijn*. Hij komt tegen wil en dank tot de erkenning, dat alleen datgene, wat dienen kan tot heil van den geest, dat alleen zelfverloochening en liefde waarde heeft; dat daarentegen alles, waarin 's menschen vergankelijk deel behagen schept, zooals genot, rijkdom, eer, vergankelijk is evenals hij zelf. Hij *moet* eene scheiding maken tusschen *wezen* en *schijn*.

Voor hen, die, van monistiesch standpunt uitgaande, den geest voor niets anders houden dan voor een hooger ontwikkelde ziel, kan geen wezenlijk verschil bestaan tusschen de woorden bewustzijn en *zelfbewustzijn*. In ons dualisme zijn zij scherp onderscheiden. 't Bewustzijn is de geconcentreerde kracht in de hersenen, geschikt om de invloeden van een geest te ontvangen. 't Bewustzijn is als 't ware de band tus-

schen geest en dierlijk organismus. — *Zelfbewust* echter is de mensch, die „tot zich zelven is gekomen," die beseft, dat hij *geest* is, dat wil zeggen, dat er in hem woont een beginsel van vrijheid, dat hij is verheven boven tijd en ruimte. 't Spreekt van zelf, dat dit besef *niet den vorm van filozofische ideeën* behoeft te hebben aangenomen; 't is voldoende, wanneer de mensch slechts doordrongen is van 't *gevoel*, dat hij met eene hoogere orde der dingen verwant en regtstreeks Gods kind is. Zulk een zelfbewustzijn is niet de vrucht van wetenschap en bespiegeling. Het is de toestand van *kinderlijk geloof*. 't Geloof is, zeggen de regtzinnigen in onze kerk, eene genadegave Gods. Zij hebben gelijk: de geest moet, versterkt door hoogere invloeden, het verstandelijk bewustzijn zoover brengen, dat het zich ontrukt aan den tooverkring van tijd en ruimte, waarin 't besloten is, dat het zich verheft boven de wet van oorzaak en gevolg, die zijn grondwet is. Uit zich zelf kan 't bewustzijn nimmer er toe komen om den mensch als burger eener hoogere wereld te erkennen, omdat het hoogste vermogen van 't bewustzijn, het verstand, van niets anders weet dan van het reconstrueren der natuurorde. De bewuste mensch, het produkt der natuurkracht, is dus inderdaad *onmagtig* om zich zelven 't geloof te schenken; het moet door den geest uit de wereld der vrijheid tot hem komen.

Zoo gemakkelijk dit alles is in te zien voor hem, die het dualismus erkent, zoo moeijelijk, ja, onverklaarbaar is het voor de monisten, die ziel en geest, bewustzijn en zelfbewustzijn tegen wil en dank verwarren.

Het bewustzijn kan zich uit zich zelf niet tot ideeën verheffen, die met eene hoogere orde der dingen in betrekking staan. Dit neemt echter niet weg, dat, daar de geest enkel op het bewustzijn kan werken, dit vóór alles eene mate van ontwikkeling moet bereikt hebben, waardoor het in staat is de indrukken van den geest te ontvangen en er zich rekenschap van te geven in bewuste ideeën. Vóór het zelfbewust-

zijn, is een zekere graad van lichamelijkheid onontbeerlijk vereischte. Met andere woorden: het zich openbaren van den geest is afhankelijk van den toestand der groote hersenen.

Een jong kind is onvatbaar voor de hoogere uitingen van den geest, omdat zijne hersenen nog niet tot volle ontwikkeling zijn gekomen. Ieder weet, hoe ook de meest afgetrokken begrippen door anders vlugge hoofden, ik zeg niet van buiten te leeren lezen — want dit is napraten en verhoovaardigen een getrouw geheugen —, maar ze door hen in toepassing te doen brengen. 't Verstand van kinderen is overigens op zich zelf scherp genoeg, als men het maar niet den onbillijken eisch doet om zich met afgetrokken zaken bezig te houden. 't Komt, omdat de geest het verstand nog niet tot volkomen *rede* heeft kunnen verheffen. Godsdienstig gevoel heeft weinig vat op kinderen: hun gemoed kan nog niet volkomen *gekuischt* worden, en zoo verder, — alles feiten, die bijna ieder dagelijks in de gelegenheid is waar te nemen. Eerst nadat de hersenen den vollen wasdom hebben bereikt, bij jongelingen omtrent het 20ste jaar, bij meisjes eenigzins vroeger, openbaren zich de hoogere vermogens van rede, gemoed en liefde.

't Zou intusschen eene onbillijke gevolgtrekking zijn, uit onze woorden te willen afleiden, dat eerst met het 20ste jaar of daaromtrent de geest aanvangt zich met het bewustzijn te vereenigen. Schopenhauer zegt *), „de wassende genegenheid tusschen twee lievenden is eigenlijk reeds de wil tot het leven van het nieuwe individu, dat zij kunnen en zouden willen voortbrengen." Zoo zal het wel zijn. De geest, uitgesloten uit zijn hoogeren kring, tot werkeloosheid gedoemd en dus vol ongeduld naar het menschworden, kiest zich waarschijnlijk reeds vóór de geboorte het organismus, waarmede hij het leven mag doorbrengen. Reeds op de nog onvolgroeide hersenen oefent hij die invloeden, waarvoor zij met mogelijkheid vatbaar zijn. Van

*) Welt als Wille II, 612.

hier, dat reeds een kind zoo ver verheven is boven het dier; dat het in staat is te lachen te weenen; dat zich teekenen van een karakter bij hem openbaren, dat het sporen van den geest vertoont in medelijden, verveling, schaamte enz.; dat uit het kinderspel, geheel anders dan het spelen van dieren, reeds fantasie spreekt. — Wij beweren alleen, dat de geest eerst zijn volle werking kan beginnen na volledigen wasdom der groote hersenen; dat mitsdien het zelfbewustzijn eerst na dien tijd kan aanvangen. — Men moet aannemen, dat de nog vóór 't volledig ontwaken van 't bewustzijn door den geest op 't organismus van 't kind geoefende invloeden, eene belangrijke bijdrage leveren tot het uiterlijk voorkomen, vooral tot de uitdrukking der gelaatstrekken. Ze zijn voor een deel erfelijk. Dit is de familietype. Deze wordt gewijzigd door neigingen en hartstogten van het temperament, die zich door opvoeding en andere omstandigheden, door ziekelijkheid, soort van bezigheden enz. bij den een, sterker bij den ander zwakker openbaren. Dit alles behoort tot het dierlijke wezen van den mensch en valt onder de wet van oorzaak en gevolg. Maar nevens familietype, nevens de noodzakelijke wijzigingen daarvan, die andere omstandigheden aanbrengen, heeft elk individu eene *karakteristieke* uitdrukking, die hem alleen eigen is en die hem van al de leden van zijn geslacht onderscheidt. *Dit* vooral is de uitdrukking, die een goed schilder ongeweten weer te geven. *Dit* is de uitdrukking, welke in karikaturen overdreven wordt, maar waardoor men juist eene „sprekende" gelijkenis vindt. *Dit* is het kenmerk, dat de *geest* op 't gelaat drukt en dat men daarom zoo te regt met den naam van het „karakteristieke" bestempelt.

Nu wij gesproken hebben van het zich voegen van den geest bij het dierlijk organismus, mogen wij niet met stilzwijgen voorbijgaan de eigenaardige verschijnselen, waarmede de geest zijn organismus anders leidt dan volgens den gewonen loop der natuur, dat is: in den hoogen *ouderdom*.

Weinig verschijnselen in 's menschen leven treft men aan, die meer geeigend zijn om twijfel te doen ontstaan aan de onsterfelijkheid van het individu dan de geestverzwakking en dikwijls voorkomende kindschheid in den ouderdom. Gij ziet hier immers duidelijk, zoo redeneert men, dat de geest met het ligchaam gelijktijdig en in dezelfde verhoudingen afneemt en dat hij dus ook met het ligchaam moet te gronde gaan! Juist op den leeftijd, dat de mensch, zijne ontbinding naderend, de meeste helderheid van geest moest ten toon spreiden, dat de ervaringen van een geheel leven zich moesten verzamelen tot een kostbaren schat, dien de mensch naar de overzijde des grafs kan meenemen, — juist in dien leeftijd ziet ge het tegendeel plaats grijpen: het geheugen verzwakt, het verstand verstompt, kinderachtige neigingen komen weder voor den dag, veelal wordt de zelfzucht grooter, dikwijls openbaren zich de meest dierlijke hartstogten. Is dit nu de onsterfelijke mensch, gereed om de eeuwigheid in te gaan? Neen, 't is de mensch, wiens geestvermogens versleten zijn en op 't punt staan om met het ligchaam in den schoot der aarde te worden bedolven! — Zoo spreekt men, en ik zie niet in, wat zij, die de ziel, het bewustzijn, het geheugen, het verstand, het gevoel voor onsterfelijk willen verklaren, er met grond tegen in kunnen brengen.

Ons dualismus daarentegen werpt op de zaak een helder licht. Wat is natuurlijker dan dat bij 't verslijten van 't organismus de ziel en het bewustzijn met al zijne vermogens het opgeven? De ziel *is* het ruggemerg-zenuwstelsel. Wat is natuurlijker dan dat eenmaal de zintuigen verzwakken, de zenuwdraden minder snel en naauwkeurig de zenuwstooten overbrengen, de cellen der graauwe substantie weinige indrukken ontvangen en de stofwisseling daarin niet snel genoeg meer is om ze tot beelden te verwerken? Dat dit proces inderdaad in dezer voege verslapt, is bij niets duidelijker te zien dan bij de den ouderdom vaak eigenaardige doofheid. Men behoeft zulke

oude lieden niet toe te schreeuwen, zelfs een zachte stem hooren zij zeer goed, als men maar *langzaam* tot hen spreekt. Hierom verzoeken zij dikwijls; luid schreeuwen daarentegen vermoeit hen onbegrijpelijk. De reden is eenvoudig deze, dat de gehoorzenuwen niet meer in staat zijn om de klanken zoo snel over te brengen als ze door een radden spreker worden voortgebragt, en dat de graauwe substantie, die de stooten van de zenuwen moet ordenen tot beelden, dit niet meer vermag door te langzame stofwisseling in de cellen. Zoo gaat het ook met de overige zintuigen bij oude lieden; zij zien en voelen *langzamer* en onduidelijker.

Hetzelfde valt te zeggen omtrent hunne groote hersenen. De fijne zenuwvezels en cellen verliezen hare buigzaamheid en vlugge veranderlijkheid. De flaauwe beelden, die uit de ziel komen, laten geene sporen meer na in de hersenen, — vanhier verzwakking van 't geheugen. Vanhier ook, dat enkele herinneringen uit de kindsheid zeer lang en helder blijven, omdat toen de sporen in de zeer vervormbare hersenmassa het diepst zich indrukten. — Met moeite worden in de hersenen nog combinatiën gemaakt, — dit is verstomping van 't verstand. Zoo komt het geheele bewustzijn evenals de cellen in een toestand van verharding en uitdrooging. Zoo kunnen zich eindelijk dergelijke verschijnselen openbaren als toen de hersenen nog op zeer laag standpunt van ontwikkeling stonden, — het kindschzijn.

En hoe gaat het nu met de werking van den geest? Wij weten het, zijn werkkring tijdens dit leven bepaalt zich tot de graauwe randsubstantie der groote hersenen; alleen op en door het bewustzijn vermag hij zich te openbaren. Wat zal hij aanvangen met onbuigzame, vooral voor de fijnste van alle indrukken onvatbare hersenen? Weder is hij tot werkeloosheid gedoemd. Maar nu is de tijd ook nabij, dat leven, ziel, bewustzijn, geheugen, verstand zullen teruggegeven worden aan de natuurkracht, waaruit zij genomen waren. Nu

staat de geest weder alleen; zijn bondgenoot, zijn werktuig is door den dood van hem afgesneden. Hij is weder buiten tijd en ruimte; het zinnelijk bewustzijn met al zijne vermogens is opgeheven. Maar, Goddank, als de ervaringen des levens, het lijden en de liefde, hem zoover hebben gebragt, dat het bewustzijn vervangen is door een helder zelfbewustzijn; dat hij bekeerd weder kan opgenomen worden in 't rijk der vrijheid en der liefde!

Zoo is de ouderdom, als hij met regt den naam zal verdienen van „gezegenden", het plaats maken van 't zinnelijk bewustzijn voor het geestelijk zelfbewustzijn.

Het leven is rijk aan raadsels, die ons dualismus wel niet alle vermag op te lossen, maar tot welker verklaring het toch iets kan bijbrengen.

Waartoe, kan men vragen, het sterven van jongelieden, inzonderheid dat van kinderen, die nog naauwelijks het levenslicht aanschouwd hebben? Waartoe het aanzijn van idioten, van krankzinnigen, van geheele volken, die in een staat van dierlijkheid verkeeren? Als bekeering van den geest het doel des levens is, waartoe betreden dan, die allen het tooneel dezer wereld; geen hunner is ook zelfs in de gelegenheid om tot eenig zelfbewustzijn te komen?

Wanneer de beschouwing van den mensch, als het wezen, dat de beide werelden verbindt, ons regt geeft om uit de verschijnselen, die men aan hem waarneemt, eenige gevolgtrekkingen te maken tot de verhouding, waarin onze stoffelijke wereld staat tot het rijk der vrijheid en liefde, gelooven wij, dat deze een der eerste mag zijn:

Al wat van de hoogste liefde afwijkt, vervalt van zelf in de magt der wet van oorzaak en gevolg.

Wat wij hier nederschrijven is niet eene hulphypothese om enkele verschijnselen te verklaren, — 't is eene logische gevolgtrekking: het zijn in de liefde is de eenig mogelijke vrijheid; wat dus van de liefde afwijkt, verbeurt zijne vrijheid. 't Ge-

[illegible]halve; [illegible] zelf [illegible] in standen van tijd en ruimte, omdat 't begrip van oorzaak en gevolg. [illegible] [illegible] niet [illegible], waar die banden en deze wet gewijzigde [illegible] aannemen, [illegible] dit [illegible] geheel buiten onze berekening. Maar zoover mij [illegible] tijd en ruimte begrensd [illegible] kan ook [illegible], zal ook deze dagelijksche wetten gelden. — Het hoe weinig ook van de volmaakte [illegible] afgewogene vermelt: dat deze zelf [illegible] eigene beweging onder eene hoe dan ook gewijzigde wet, [illegible] er gevolg het moet, in welke [illegible] dan ook [illegible]. Nu laat het zich begrijpen, dat niet alle geesten even zeer met die zedelijke wet der stof behoeven in aanraking te komen. Voor menig geest zal [illegible] zijn, slechts eenige oogenblikken de ellende des levens te hebben gevoeld, om tot volledigen inkeer en overgave [illegible] te komen. Zoo laat zich het schijnbaar nuttelooze aanzijn ook verklaren der kinderen, die bijna niet met dit leven in aanraking kwamen.

Ook bij de, zoo als men zegt, „voor hun tijd stervenden" schijnt iets dergelijks het geval te zijn. Men vrage niet, of deze alleen dan [illegible] bij [illegible] „gedwalige" [illegible] waren? Of *zij* beter zijn dan anderen, aan wie een lang leven ten deel valt? — Werkelijk kan dit het geval zijn, zonder dat wij of zij zelven [illegible]. Houden wij toch altijd wel in 't oog, dat de geest en de menschen zinnelijke openbaring twee geheel verschillende zaken zijn. Al hebben *wij* aan een jong [illegible] individu niets bijzonders opgemerkt, dan kan in [illegible] zijn geest groote vorderingen in bekeering hebben gemaakt. Stoutjes komen op het sterfbed eene verhevene gezindheid en een [illegible] zijn van het leven te voorschijn, die wij bij den persoon, toen hij wel verkeerd met ons omging, nimmer zouden vermoed hebben; achter de schermen gaat dikwijls wat meer om dan op het tooneel voor de oogen der toeschouwers.

Maar [illegible] gevallen [illegible] zijn, dat de ontijdige dood geheel

en al valt onder de wet van oorzaak en gevolg. Wanneer de levenskrachten door losbandigheid verspild zijn en het organisme niet meer kan weerstand bieden aan sloopende invloeden der buitenwereld, moet de geest ook tegen wil en dank zijne eenmaal vurig gewenschte verbinding prijs geven. 't Zelfde is 't geval, wanneer de mensch in dwazen waan door zelfmoord Gods grootste genade van zich werpt; wanneer menschelijke geregtigheid de vreeselijke verantwoording op zich laadt om door beulshanden het mogelijke bekeeringsproces van een misdadiger ontijdig af te breken. Als op het slagveld duizenden elkander den dood aandoen, wordt door eene vreeselijke gewelddadigheid der woeste natuurdrift menige band tusschen geest en ligchaam verbroken. Wien is 't mogelijk in dit gewoel tusschen vroegtijdigen dood door hoogere liefde beschikt en ontijdig sterven door natuurlijke oorzaken een grens te trekken? Of het hun, die door eene wreede natuurwet en door eigene of anderer „ontijdig" sterven, zal vergund worden nogmaals in stof en ruimte in te gaan, wie durft hieromtrent eene meening te uiten?

We zouden het bijna vermoeden, wanneer we 't oog slaan op *idioten* en *krankzinnigen.*

De *idioot* is een wezen, bij hetwelk de verbinding tusschen geest en dierlijk organismus niet is kunnen tot stand komen. Vaak blijkt dit reeds uit den vorm van den schedel. Vele idioten zijn zoogenaamde mikrocephalen. De dierlijk afgeplatte vorm van den schedel laat geen plaats voor wel ontwikkelde hersenen, dus niet voor een bewustzijn, waarop een geest met vrucht zou kunnen werken. Doch ook bij uitwendig normaal gevormde schedels kunnen zelfs met het ontleedmes niet waar te nemen vreeselijke verwoestingen in zenuwstelsel en hersenen hebben plaats gegrepen. De geest heeft intusschen na de geboorte zoolang op de hersenen gewerkt als 't hem mogelijk was. Vanhier, dat men idioten van allerlei graden aantreft. De verdere ontwikkeling houdt op met

het oogenblik, waarop door den toestand der hersenen de verdere invloeden van den geest belemmerd worden. Op dat standpunt blijven zij staan. De natuurkracht intusschen vervolgt haar werk. Het worden volwassen menschen met bewustzijn van kinderen, en, zijn zij sedert de geboorte idioot, met dierenzielen. 't Waarschijnlijkst komt mij voor, dat het idiotisme te wijten is aan natuurlijke oorzaken, aan ziekelijke aandoeningen of beleedigingen van de groote hersenen, vóór of na de geboorte. Immers uit den voortduur van 't leven, dikwijls tot in hoogen ouderdom, mag men besluiten, dat de geest den band nog niet kan en wil losmaken.

Verwant met idiotisme is krankzinnigheid. Talrijk kunnen gewis hare oorzaken in het organismus zijn. Deze na te sporen is de taak der geneeskunde. Maar, volgens onze theorie moet de *zetel* van de kwaal altijd gevestigd zijn in de groote hersenen [1]). Krankzinnigheid is niet, zooals bij den idioot, verlamming, maar *verwarring* van 't bewustzijn. Nu eens komt het aan op het voorstellingsvermogen, zoodat wilde droombeelden in snelle vaart elkander opvolgen; dan weer moet het geheugen 't ontgelden: 't verleden en het tegenwoordige worden verward; elders is de patiënt onvermogend begripsverbindingen tot stand te brengen, — dan is 't verstand gekrenkt; bij een ander bestaat magteloosheid van wil, zooals men vaak in de meer gevorderde graden van zwaarmoedigheid kan waarnemen. Al naardat er eene verstoring in de uiterst fijne vezelen van de hersenen plaats heeft, zijn verschillende vermogens van 't bewustzijn aangedaan en heeft de krankzinnigheid een ander karakter. De desorganizatie is gewoonlijk bij de lijkschouwing niet eens zigtbaar; 't geen zich wel laat verklaren, wanneer men de betrekkelijk altijd grove hulpmiddelen der kunst vergelijkt met het oneindig fijne zamenstel der hersenen. Vindt men, zooals in sommige ge-

1) Zoo ook Johannes Müller, *Handbuch der Physiologie des Menschen*, I, 711.

vallen, verweeking van de hersenen, dan is gewoonlijk ook de krankzinnigheid van dat soort geweest, 't welk het meest de verschijnselen oplevert van idiotisme. Dit houde men vooral in 't oog, dat de *geest zelf* niet krankzinnig kan worden. — Dit getuigen heldere oogenblikken en gevallen van volkomen terugkeer van 't bewustzijn op het sterfbed van sommige krankzinnigen. — Maar door de verstoringen in 't bewustzijn is de geest in zijne werking belemmerd.

Bij dit alles trof mij, zoo vaak als ik haar las, eene opmerking van Schopenhauer[1]: „Dat hevig zielelijden, onverwachte verschrikkelijke gebeurtenissen dikwijls krankzinnigheid veroorzaken, verklaar ik mij op de volgende wijze. Zulk een lijden bepaalt zich telkenmale op zich zelf tot het tegenwoordige oogenblik; het is derhalve slechts voorbijgaand, en in zooverre nog niet altijd ondragelijk zwaar. Bovenmate groot wordt het eerst, voor zoover het een duurzame smart is. Maar als zoodanig bestaat het wederom alleen in de gedachte en ligt dus in het geheugen. Wanneer nu zulk een kommer, zulk een smartelijk weten of herinnering zoo kwellend is, dat hij ten eenenmale niet te dragen valt, en dat het individu er onder zou bezwijken, dan grijpt de zoo beangstigde natuur tot krankzinnigheid als tot het laatste reddingsmiddel des levens; de zoozeer gepijnigde ziel verbreekt nu als het ware den draad der herinnering, vult de gapingen met verzinsels aan en neemt zoo van de hare krachten te boven gaande zielesmart de toevlugt tot waanzin — evenals men een door koudvuur aangetast lid afzet en het door een van hout vervangt."

Krankzinnigheid kan in sommige gevallen een weldaad zijn. Hoogere Liefde, die door den geest zelven op de wet van oorzaak en gevolg werkt, kan haar als een middel gebruiken, om het individu, welks levensdraad volgens eene ons onbekende wet nog niet mag worden afgesneden, voor bitter lijden en diepen val te bewaren.

---

1) *Welt als Wille* I, 227.

Eindelijk eene opmerking omtrent den *toestand van dierlijkheid bij geheele natuurvolken.*

Schrijvers, die het gevoelen verdedigen, dat de geestelijke vermogens van den mensch zich uit die van het dier zouden ontwikkeld hebben, dat de mensch mitsdien niet anders is dan eene hooger ontwikkelde diersoort, verwijten ons, die dit niet willen erkennen, dat wij bij onze beschouwingen niet genoeg letten op de menschenrassen, die nog in een toestand van dierlijkheid verkeeren. Buchner zegt [1]: „Alle kenmerken van een zoogenaamd specifiek onderscheid tusschen mensch en dier verdwijnen bij naauwkeuriger beschouwing, en zelfs de eigenschappen van den mensch, die men voor 't meest karakteristiek houdt, zooals geestelijke en zedelijke hoedanigheden, opgerigte houding en het vrije gebruik van de hand, menschelijke gelaatsuitdrukking en gearticuleerde taal, trek tot gezelligheid en godsdienstzin enz. verliezen hunne waarde of worden een betrekkelijk verschil, zoodra men zich afgeeft met naauwkeurige en op feiten steunende vergelijkingen, en daarbij niet enkel, zooals men gewoonlijk doet, den hoogstontwikkelden Europeer, maar ook die nader bij het dier staande menschen en menschenrassen beschouwt, welke geene gelegenheid hebben gehad om zich uit den ruwen natuurtoestand te verheffen tot den trap van beschaafde menschen. Bij zulk eene studie zal men dan weldra, evenals bij de studie van de dierziel, geheel andere dingen vernemen, dan die, welke de kamergeleerden tot nu toe getracht hebben ons in hunne hooge en holle wijsheid diets te maken, en dan zal men zich weldra overtuigen, dat het menschelijk wezen in zijne diepste vernedering of ook in zijn ruwsten natuurtoestand zoo na aan de dierwereld grenst, dat men onwillekeurig zich zelven de vraag voorlegt, waar dan eigenlijk de grens moet getrokken worden?"

De dus geformuleerde grief kunnen *wij* ons niet aantrekken.

---

1) *Die Stellung der Menschen*, u. s. w. p. 208.

Wij hebben toegestemd, dat de mensch met ziel, bewustzijn, verstand enz. dier *is*. En wanneer 't nu bij onpartijdig onderzoek bleek, dat in Afrika en Australie menschenrassen wonen, die zich inderdaad niet specifiek van dieren onderscheiden, zou dit aan ons dualismus geen enkel bezwaar in den weg leggen. Wij zouden eenvoudig verklaren: ziehier menschen, met wie zich geen geest heeft verbonden! — Zulk eene verklaring zou ons zelfs 't gemakkelijkst vallen. Maar wij mogen haar niet geven. De laagststaande rassen: Nieuwhollanders, Papua's Kaffers, Hottentotten enz. verraden sporen van het aanwezen van een geest. Om punten van minder belang voorbij te gaan: Zij hebben allen *godsdienst* en *spreektaal*, twee zaken, die onmogelijk zijn zonder geestelijken invloed.

Büchner tracht zoowel het een als het ander weg te redeneren (t. a. p. 211 en CII); maar hij wordt weerlegd door meer bezadigde en wetenschappelijke, ofschoon niet minder geavanceerde schrijvers van zijne rigting. Darwin [1]) erkent, dat zelfs de meest dierlijke Barbaren — al bezitten zij geen naam voor God — gelooven aan booze en goede geesten. — Kon het tegendeel bewezen worden, hoe gretig zou deze schrijver het in zijn betoog geconstateerd hebben! Lieden als Büchner zoeken ons vast te zetten met voorbeelden van volken, in wier taal het woord „God" niet bestaat. Maar wat heeft dit te beduiden? 't Geloof aan bovenaardsche magten, zooals goede en booze geesten, is tot ons doel ruim toereikend.

En nu wat de *taal* betreft. Kon het ontbreken daarvan worden aangetoond, met hoe grooten ophef zou een man als Häckel het aanvoeren, die, na eerst te hebben gezegd [2]): „dat tusschen de hoogst ontwikkelde dierzielen en de laagst ontwikkelde menschenzielen slechts een gering quantitatief, maar geen qualitatief onderscheid bestaat," dus voortgaat: „De taal, het meest karakteristike van den echten mensch, is bij

1) *Descent of man* I. 65.
2) *Natürliche Schöpfungsgeschichte* p. 265. vgg.

die rassen op het laagste standpunt blijven staan en daardoor natuurlijk ook hunne begripsvorming. Vele van deze wilde tammen hebben niet eens woorden voor dier, plant, toon, kleur en dergelijke meest eenvoudige begrippen, terwijl zij daarentegen voor elken opvallenden plant- of diervorm, voor elken afzonderlijken toon en kleur een bijzonder woord bezitten. Hun ontbreken alzoo zelfs de 't naast voor de hand liggende abstraktiën. In vele van zulke talen zijn enkel telwoorden voor één, twee, drie; geene Australische taal telt verder dan tot vier."

Wat moeten wij dus omtrent zulke wezens uit ons dualistiesch standpunt oordeelen? De bouw hunner schedels, zooals door Karl Vogt in zijne „Vorlesungen über den Menschen" uitstekend is aangetoond, is van dien aard, dat hunne groote hersenen niet een geschikte drager van den geest kunnen zijn. Deze ongeschiktheid ligt niet alleen aan den omvang van den schedel, die eene kleinere massa van hersenen moet bergen, maar inzonderheid aan de mindere fijnheid der *hersenkronkelingen*. Hoe gering is op de afbeeldingen (dl. I, p. 248—250) het verschil van vorm bij de schedels van den idioot, den neger en den chimpanse! — En wat de fijnheid der kronkelingen betreft: men vergelijke op p. 134 de hersenen van Gausz met die van de „Hottentotsche Venus" op p. 139! — Vroeger herinnerden wij aan het feit, dat de grootere menigte van kronkelingen aan den geest een grootere oppervlakte aanbieden om zijne werking uit te oefenen. — De geest intusschen poogt wel zich met zulke menschen te vereenigen, maar kan, door de constitutie der hersenen in zijne werking verhinderd, het bij hen niet verder brengen dan bij jonge kinderen en idioten. *Dergelijke volken zijn ook niet voor hoogere ontwikkeling vatbaar.* Spencer[1]) haalt hieromtrent de volgende feiten aan: „Volgens den reiziger, luitenant Walpole wordt omtrent de Sandwich-eilanders door hunne leer-

1) *The principles of Psychologie* I. 368.

meesters opgemerkt, dat zij in de allereerste beginselen van hunne opvoeding buitengewoon vlug zijn, maar niet in de hoogere vakken: dat zij een uitstekend geheugen hebben, en dat zij met verwonderlijke snelheid van buiten leeren, maar hun denkvermogen niet kunnen oefenen. Dit wil zeggen, dat zij gemakkelijk eenvoudige, maar niet zaamgestelde begrippen kunnen opnemen. — Zoo ook lezen wij van de Australiërs, dat sommige van hen zeer vlug zijn in 't verkrijgen van kennis, maar geen vermogen hebben om te combineren of te concentreren. De berigten omtrent de scholen der Hindoe's geven hetzelfde feit, hoewel niet zóó sterk uitgedrukt. Eene van de redenen, die men in de Vereenigde Staten aanvoert om negerkinderen niet langer te zamen op te voeden met kinderen van blanken, is geweest, dat zij na een zekeren leeftijd niet in gelijke verhouding vorderingen maken in het leeren, *daar hun denkvermogen klaarblijkelijk onbekwaam is om boven een zeker punt te worden ontwikkeld.* En dit verslag, dat men anders van partijdigheid zou kunnen verdenken, komt overeen met dat, hetwelk Samuel Baker omtrent hetzelfde ras in Afrika geeft. Hij zegt: ik geloof, dat in de kindsheid de neger het in vlugheid van verstand wint van het even oude blanke kind; maar de ziel ontwikkelt zich niet: zij belooft vruchten, doch ze worden niet rijp. Zoo ook lezen wij van de kinderen der Adamanen, dat zij schielijk woorden opvangen en ze herhalen, maar niet in staat schijnen om woorden met de overeenstemmende begrippen te verbinden. — Zonder vindingsgaaf en onbekwaam tot het vormen van algemeene begrippen, zijn de Nieuwzeelanders niettemin in staat om zich de eerste begin-ginselen van het onderwijs eigen te maken. Jongens op tienjarigen leeftijd zijn intelligenter dan Engelsche jongens; maar in den regel zou men weinige Nieuwzeelanders zoo ver kunnen brengen, dat zij Engelschen in hunne hoogere vermogens evenaardden."

Ziehier inderdaad een soort van triumf voor ons dualisme! Een geest verbindt zich met het bewust gevoelende, willende,

denkende dier; hierom leeren zij spreken, hebben gevoel voor godsdienst, een soort van kunstzin; want zij versieren zich en hunne woningen, wapenen enz. op hunne wijze; maar *zij kunnen het niet verder brengen dan tot een zeker standpunt.* Hunne hersenen, dierlijk gevormd, laten slechts een bepaald quantum van invloeden toe; de diermensch kan niet door den geestmensch overmeesterd worden.

Zoo laat zich alles gereedelijk verklaren, en de anthropoloog kan zich met deze verklaring tevreden stellen. De wijsgeer gaat echter verder. Hij vraagt bij alles naar het waarom. Hij rust niet, voordat hij voor de feiten der zinnelijke waarneming een reden heeft gevonden, die gegrond is in eene hoogere orde der dingen. Hij legt zich de vraag voor: waarom zouden zulke rassen van diermenschen bestaan?

Hier helpt ons de geschiedenis van den vóórhistorischen mensch, zooals de paleontologie die uit de oudste der gevonden overblijfselen van den mensch opmaakt. De fossile schedels van den mensch uit het quartaire tijdvak der geologie en nog van lateren tijd, zooals die bij beenderen van den holbeer, holhyena, mammouth, uros enz. in de holen van Engis, van het Neanderdal, van Aurignac en elders ontdekt zijn, bewijzen duidelijk, dat ons geheele voorgeslacht eenmaal op dien lagen trap stond, waarop zich thans nog de dierlijke menschenrassen bevinden.

Passen wij nu onzen regel toe, dat elke geest, die van de liefde is afgevallen, van zelf in de magt van tijd en ruimte komt, dat is: met een dier-mensch verbonden wordt; wat zal dan 't geval wezen met zeer diep gezonken geesten? Zij sluiten zich, door de wetten der verwantschap, aan bij eene lagere openbaring der natuurkracht, bij meer dierlijke menschen. Ook moeten wij hier eene beschikking der hoogste Wijsheid en Liefde eerbiedigen. Stel eens, dat een diep gezonken geestelijk karakter zich kon verbinden met een scherpzinnig verstand; hoe vreeselijk zou dan de toestand der menschheid worden?

Welligt mag men als regel aannemen, dat, hoe lager het karakter van een geest staat, hij des te minder invloed op het bewustzijn vermag uit te oefenen. Om het ronde woord te gebruiken: wij gelooven, dat er laag gezonken geesten zijn, die door dergelijke verbinding met voor ontwikkeling onvatbare hersenen *onschadelijk* worden gemaakt. Vraagt men, of hun dierlijke toestand in dit leven gevolgd zal worden 't zij door een nog dieperen val, 't zij door krachtiger genademiddelen tot bekeering, dan moeten wij hierop het antwoord schuldig blijven.

Het feit, dat de bewoners dezer aarde eenmaal allen tot zulke dierlijke menschenrassen behoorden, geeft aanleiding tot eene troostrijke gedachte. 't Schijnt, dat onze aarde meer en meer het verblijf wordt van hooger staande geesten. Dit laat zich uit ons standpunt ook gemakkelijk verklaren. Wij zagen vroeger, dat het doel, waarnaar de zich ontwikkelende natuurkracht streeft, is hersenen of een bewustzijn voort te brengen zóó zelfstandig en onafhankelijk van de algemeene kracht, dat het geschikt is de drager van een geest te zijn. Trapsgewijze en langzaam heeft de ontwikkeling zich voortbewogen. Toen ter naauwernood een bewustzijn, hoe laag geplaatst dan ook, daar was, dat met mogelijkheid in verbinding met een geest *kon* komen, maakten geesten aanstonds gebruik van de gelegenheid om uit hun staat van onmagt verlost te worden en het tooneel van het nieuwe leven te betreden. De geesten, die de verbinding met ons dierlijk voorgeslacht zochten, behoorden tot de laagstgeplaatste karakters. Eerst langzamerhand vormde de natuurkracht rassen met hersenen, waarmee edeler geesten zich konden verbinden. Nog steeds verkeert onze aarde in dit ontwikkelingsproces. De barbaarsche volken sterven uit, zij wijken voor de beschaving. Dit uitsterven wordt voor het geringste deel veroorzaakt door gewelddadige maatregelen. 't Geschiedt van zelf. Vooral bij de Polynesiërs en Indianen blijkt dit duidelijk. De nadering van beschaafde rassen veroorzaakt hun den dood.

Of de natuurkracht met de hersenvorming van ons geslacht haar hoogste standpunt heeft bereikt, — wie durft hieromtrent ook slechts een vermoeden opperen? Wat verder op andere werelden voorvalt, waar toch ook de natuurkracht in tijd en ruimte werkt, welke verbindingen tusschen geest en natuurkracht daar plaats grijpen, ligt buiten alle berekeningen.

Hebben wij ons menschengeslacht gevolgd tot op die lage trappen van 't bewustzijn, waarop voor den geest zelfs de mogelijkheid niet bestaat om tot zelfbewustzijn te komen, nog één gewigtige eisch kan met vol regt aan het dualisme gesteld worden. Kan het eene verklaring geven van den raadselachtigen persoon van Jezus Christus? Kan het dit niet, dan is het eene ijdele hypotheze, die verdient zoo spoedig mogelijk te worden begraven. Hier toch is de toetssteen, waaraan moet blijken, of eene psychologie is opgewassen voor het schoonste en edelste deel van haar taak: of zij bij magte is de hoogste menschelijke natuur te begrijpen en te verklaren.

Het dualismus *is* er toe in staat.

Christus is onze gelijke, voor zoover wij ook in Hem waarnemen de verbinding van een geest met een dierlijk organismus. Als zoodanig noemt Hij zich zelven in alle Evangeliën bij voorkeur „des menschen zoon"; terwijl Hij, gevorderd om getuigenis van zijn eigen wezen af te leggen, steeds antwoordt: ik ben „Gods Zoon" (bv. Matth. XVI, 16, XXVI, 63, Mark. XIV, 61, Luk. XXII, 70 enz.). Maar voor welk eene verbinding staan wij hier! Geene dierlijke hartstogten, geene lage neigingen, geen spoor van zelfzucht vertoont zich. De grootste mannen zijn groot geworden door een bangen strijd tusschen zinnelijkheid en hun beter ik, — waar bespeurt ge hier dien strijd? Alwat aan een dierlijk ligchaam gebonden is, heeft zijne oogenblikken van zwakheid, van twijfel, van ongeloof. En bij Christus? — Geen bewijs daarvan; bij Hem is geest en dierlijk organismus in volkomen harmonie. De

natuurkracht werkt uit Hem op ongehoorde wijze; en toch was niemand ooit onafhankelijker van de natuurkracht dan Hij. Nooit had iemand een zelfstandiger en helderder bewustzijn, en toch openbaren zich bij Hem zulke verschijnselen, hoedanige de mensch anders slechts schijnt te kunnen uitoefenen met tijdelijke opoffering van 't bewustzijn en door eigen zelfstandigheid voor 't oogenblik prijs te geven aan lagere natuurkrachten.

En hoe openbaart zich de geest bij Hem! Al het edele, dat in de menschelijke natuur voor 't bestaan van een geest getuigt, spreekt bij Hem dubbel sterk. Zijn verstand is geheel rede. Zijn wil is geheel en niets anders dan liefde. Zijn gevoel is geheel gemoed.

Bij wien heeft ooit het zelfbewustzijn zulk een hoog standpunt bereikt? Hij gevoelt zich elk oogenblik door de innigste banden met het Hoogere verbonden. De Vader en Hij zijn inderdaad in hem één. „Hij *weet*, vanwaar Hij gekomen is, en waar Hij heengaat (Joh. VIII, 14)"; Hij spreekt van 't geen Hij bij Zijnen Vader *gezien* heeft (ibid 38), Hij heeft de waarheid van God *gehoord* (ibid 40)." Geen oogenblik wankelt zijn geloof. Al wandelt Hij in sterfelijk ligchaam en al spreekt Hij gelijk een mensch, Zijn geest blijft zich lid van de wereld der Vrijheid gevoelen.

Wie onpartijdig het leven van Christus nagaat, moet tot de erkentenis komen: hier is geen strijd geweest, hier heeft de zelfverloochening geene moeite gekost, hier hebben wij niet een gewoon menschenleven voor ons: *hier behoefde geen geest bekeerd te worden.*

Het dualismus, door de liefde voorgelicht, durft een antwoord op dit raadsel te geven. Het is dit:

Niet alle geest behoeft van God af te vallen. Integendeel, wij moeten ons de volheid van Gods wezen zóó denken, dat in Zijne Schepping de zaligheid verreweg het overwigt heeft op ellende en jammer. Wat zich van de liefde afwendt en zich uit hoogeren werkkring buiten sluit, moet tot de uitzon-

deringen behooren. De talllooze scharen, die kennis maken met tijd en ruimte, moeten niets zijn in vergelijking met datgene, wat bij en in God is.

Christus behoort tot die geesten, welke nooit zijn gevallen, die in de liefde zijn gebleven en eeuwig zullen blijven. Toen het edelste deel der menschheid, Grieken en Romeinen vooral, in zulk een diep zedelijk verval was gekomen, dat wanhoop aan herstel de geesten weldra moest aangrijpen en deze aarde met hare menschheid welligt tot het diepste peil der ellende zou gezonken zijn, heeft Christus, door de volmaaktste liefde gedrongen, zich bereid verklaard om het lot zijner gevallen broederen te deelen. Hij is niet zooals wij door *noodzakelijkheid* in de magt van tijd en ruimte vervallen: *door liefde gedrongen* heeft Hij zich in die banden begeven. Terwijl wij uit den hemel zijn *gevallen*, is Hij uit den hemel *neergedaald*. Uit vrije beweging heeft Hij zich met een ligchaam verbonden. Toen heeft Hij de stervende hoop op verlossing weder opgewekt, het uitgedoofde geloof weder aangewakkerd, vóór alles geleerd, dat liefde de groote taak des menschen is. Hij heeft van het Hoogere geopenbaard, wat het menschelijk verstand kon begrijpen. Wat wij in de voorgaande bladzijden omtrent 's menschen dubbel wezen verklaarden, heeft Hij in Zijn eigen persoon geleerd. „Eer Abraham was, ben ik (Joh. VIII, 57)", heeft Hij gezegd. „Hij was eer dan ik", getuigt Johannes de Dooper (Joh. I, 15, 27); Hij *heeft* God gezien, heet het elders (I, 18); „ik ben van boven, — ik ben niet uit deze wereld (VIII, 23)". „Ik ben Gods Zoon, heeft Hij verklaard; en gij allen zijt even zeer Gods kinderen, „gij zijt goden (Joh. X, 34)". — Wat wilt gij meer: hoe mogt Christus duidelijker spreken voor zijne tijdgenooten? Immers, reeds 't geen Hij zeide, konden zij niet dragen. Dat de openbaring der natuurkracht, waarin wij leven, een voorbijgaand verschijnsel is, heeft Hij geleerd door eene wereldverachting, waaraan zich thans nog de menschheid ergert. Dat terugkeer

tot God het eenige doel des levens is, wil nog thans het menschenkind, aan de schijngoederen dezer wereld gehecht, niet gelooven. Dat alleen liefde den terugweg tot God baant, klinkt den volken, die elkander als vijandige kudden van wilde dieren beloeren en bevechten, als een oud fabeltje in de ooren.

Wij willen over dit onderwerp hier niet verder uitweiden. Onze wensch is alleen, dat men na volbragte lezing van dit boek zich de moeite geve met onbevooroordeeld verstand de Evangeliën op te slaan. Dan zal het blijken, dat het meerendeel van 't geen in de berigten omtrent den Christus onverklaarbaar is volgens het onmogelijke monisme en volgens de wet van oorzaak en gevolg, door onze dualistische beschouwing in een geheel ander licht wordt gesteld.

Wij sloegen in dit laatste hoofdstuk een blik op de beide uiterste grenzen van het zelfbewustzijn, die wij kennen: het hoogste zelfbewustzijn, dat uit het beeld van den Christus tot ons spreekt, en het laagste, zooals het idiotisme en dierlijke natuurvolken het ons vertoonen. In oneindig vele schakeringen is toch de mensch steeds de eenige band tusschen de twee werelden: die van tijd en ruimte, waarin de wet van oorzaak en gevolg heerscht, en die der Vrijheid, waarin de liefde de wet voorschrijft. Is eene meer verhevene roeping hier op aarde denkbaar? De mensch is het, die de liefde uit den hemel moet overbrengen om de harde noodzakelijkheid, die op al het zinnelijke drukt, te wijzigen. De mensch, als behoorende tot de twee werelden, is drager der Vrijheid. En hij is dit des te meer, naarmate zijn zelfbewustzijn zich verheldert, dat wil zeggen: naarmate hij zich inniger aansluit bij de wereld der geesten. Dan werken invloeden uit het land der liefde op zijn gemoed, rede en wil, waardoor hij de wet van oorzaak en gevolg wijzigt en in zekeren zin doorbreekt. Dan worden door onzigtbare magten zijne gevoelens veredeld,

zijne begrippen verhelderd, zijne besluiten gewijzigd. Dan neemt door zijn toedoen de reeks der oorzaken en gevolgen vaak eene wending, die de naauwkeurigste berekening van 't verstand niet had kunnen voorzien. De zinnelijke mensch, die niet van hoogere leiding *wil* weten, gaat dan van achteren naar voren uitrekenen, dat het toch zóó en niet anders heeft moeten en kunnen zijn. Maar hij, bij wien 't zelfbewustzijn ontwaakt is, ziet, dat de reeks van oorzaken en gevolgen ook eene geheel andere wending had kunnen nemen, en slaat dankend den blik naar boven, helder inziende en duidelijk gevoelende, dat hij, hoewel staande onder een hard noodlot, toch niet van God verlaten is.

Op welke wijze die hoogere invloeden op onzen geest werken, hoe in de wereld der vrijheid alles, door liefde zaamgestrengeld, elkander ondersteunt in de regeling van 's menschen lot, in de uitvoering van datgene, wat wij gewoonlijk met den naam „Voorzienigheid" aanduiden, kunnen wij niet weten noch zelfs vermoeden. Zeker is het intusschen — de verschijning van den Christus strekt daarvan tot waarborg — dat de menschelijke geest, hoe diep ook gezonken, toch in geen geval verlaten is van zijne broeders, die óf vrij zijn gebleven óf hunne vrijheid door harden strijd des levens heroverd hebben. De geest heeft zich zelven uit den hemel kunnen bannen, omdat hij daar geen werkkring meer vond, maar de volmaakte liefde kan hetgeen haar eenmaal toebehoorde niet loslaten. Dit is de troost, dien Christus aan de bijna tot wanhoop vervallen menschheid heeft gebragt.

Hoe die invloeden zijn zaamgestrengeld en zamenwerken, weten wij niet, — wat *weten* wij ten slotte ook, wij, wier kennis zich bepaalt binnen de enge grenzen van 't bewustzijn? Door 't bewustzijn wordt voor ons slechts op een klein deel van ons wezen eenig licht geworpen; het deel van ons, dat daarboven, en het andere, dat daaronder ligt, blijft voor ons in duisternis gehuld. Wij doorgronden ons zelven niet

als burgers van de wereld der Vrijheid. Wij kunnen ons evenmin rekenschap geven van ons aanzijn als gewrochten der natuurkracht; want ook de kracht, het leven, het instinkt der ziel ligt voor 't grootste gedeelte buiten ons bewuste weten en willen.

Elke beschouwing van ons wezen moet eindigen met de woorden, waarmede zij aanvangt: *de mensch is zich zelven een raadsel.*

Het door ons voorgestelde dualismus tracht eene oplossing te geven van dit raadsel. Zulk eene beantwoording mag zich voor niet meer uitgeven dan zij inderdaad is. De tijden zijn voorbij, waarin de man der wetenschap gehuld ging in het gewaad van priester of profeet en zijne uitspraken verkondigde als waren het orakels en onmiddelijke openbaringen uit eene hoogere wereld. Bescheiden zeggen wij: ziehier eene *hypotheze;* hebt gij er eene, die het raadsel van 's menschen wezen op meer natuurlijke wijze en vollediger oplost dan de onze, welnu, dan laten wij gaarne onze onderstelling plaats maken voor de uwe. Maar als gij zegt: *geene* hypotheze, *geene* poging tot oplossing! dan loopen onze wegen zoover uiteen, dat er geen gevaar bestaat, dat wij ooit met elkander in aanraking zullén komen. Immers, dan rijzen bij u zelfs de vragen niet op: Wie ben ik, vanwaar kom ik, wat zal er van mij worden, wat moet ik doen? of liever, gij wijst zulke vragen met geweld van u. Wie echter vraagt onderzoekt, wie onderzoekt denkt na, en wie nadenkt geeft zich zelven reeds voorloopig een antwoord.

Dat wij de zielevraag *slechts* met eene hypotheze hebben kunnen beantwoorden, dit behoeft ons niet te ontmoedigen, veel minder mag het ons verleiden, om rustig het hoofd neer te leggen bij de traagheidsleer der materialisten van het praktische leven, die elke vraag, welke hun gemoedsrust in gevaar brengt, van zich wijzen met het woord: In *zulke* dingen kan men toch niet tot zekerheid komen; 't is dus best er geen tijd aan te verspillen en ze te laten voor 't geen ze zijn! — „In *zulke* dingen", zegt gij; maar wij vragen op onze beurt:

zijn er dan *andere* dingen, waarin men wèl tot zekerheid kan komen? — Of steunt het onderzoek naar de oorzaken der verschijnselen in elke wetenschap niet op hypothezen? Of meent gij wèl zekerheid te zullen aantreffen in astronomie, chemie, physica, geschiedenis, taalstudie? Mogt ge nog in dezen waan verkeeren, dan levert gij hierdoor een doorslaand bewijs, dat ge u in elke wetenschap alleen tot de oppervlakte hebt bepaald en dat nooit het ernstig streven in u is opgekomen om in eenig vak van menschelijke kennis tot de *oorzaken* der verschijnselen door te dringen. Hadt ge dit gedaan, dan zoudt ge overal op hypothezen gestuit zijn.

De verschijnselen, waarmee de psychologie zich bezig houdt, zijn niet raadselachtiger, of, zoo ge wilt, ze zijn even raadselachtig als die, waarvan de geschiedvorscher, de taalkenner, de natuurkundige de laatste oorzaken tracht na te sporen. De psychologie heeft met al die wetenschappen dit gemeen, dat ook zij op haar gebied verschijnselen opspoort, verzamelt, rangschikt en ze tot de eenheid van een wetenschappelijk stelsel tracht te brengen door elk verschijnsel uit zijn waarschijnlijke oorzaak af te leiden. Dat zij die laatste oorzaken slechts kan vermoeden, dat zij haar onderzoek besluit met ééne of meer hypothezen, ook dit heeft zij met elk ander vak van wetenschap gemeen. Men kan veilig stellen: *alle* menschelijke wetenschap is de poging om verschijnselen te verklaren uit hypothezen.

Is onze oplossing van de zielevraag eene hypotheze — zoo men wil: *slechts* eene hypotheze — dan zal geen man van wetenschap *hierom* hare deugdelijkheid wraken. Volmondig zal hij verklaren: gij hebt gedaan, wat wij allen ieder in ons vak toepassen en zelven trachten te doen. Uwe hypotheze moet voor waarheid gelden, wanneer zij de oorzaken der verschijnselen op ongedwongêne wijze en vollediger dan elke andere onderstelling verklaart en wanneer zij niet in strijd is met de rezultaten van andere wetenschappen.

Dat ons dualismus niet in strijd is met hetgeen de meest gezag hebbende rigtingen der wetenschappen leeren, die elkander in de beschouwing van 's menschen wezen ontmoeten, behoeft geen nader betoog. Wij hebben de aanraking met andere vakken van menschelijke kennis niet vermeden. Zooveel onze krachten het toelieten, hebben wij ons op hun tegenwoordig standpunt geplaatst en ons van hunne nieuwste rezultaten bediend.

Dat ons dualismus de verschijnselen der menschelijke natuur ongedwongen en vollediger oplost dan andere stelsels van psychologie, meenen wij vooral in de laatste hoofdstukken te hebben aangetoond. Dat er raadselachtige, misschien voor menschelijke vermogens eeuwig onoplosbare vragen overblijven, bekennen wij gaarne. Geene wetenschap vermag tot nog toe alles te verklaren, wat tot haar gebied behoort. De vraag bij elk stelsel in ieder vak van kennis is slechts: verklaart het *meer* dan andere stelsels en hebben zijne verklaringen meer grond van *waarschijnlijkheid?*

Eindelijk gelooven wij, dat het door ons uitgewerkte dualismus zich aanbeveelt uit een ethiesch oogpunt:

1°. het stelt een bevredigend *doel* aan het leven, en

2°. het geeft *moed* om te leven.

Zoowel het een als het ander is zelfs in onze dagen geenzins overbodig.

Hoe meer de mensch zich aan de dierlijkheid onttrekt, met des te meer klem doet zich de behoefte gevoelen aan een doel voor zijn streven, dat verder ligt dan het tegenwoordige. Hoe inniger de mensch nog verbonden is met de natuurkracht, dat wil zeggen: hoe dierlijker hij is, des te eenvoudiger is de levenskwestie. Leven om te leven, zoo mogelijk zinnelijke genietingen te smaken, — ziedaar het eenvoudige wachtwoord! — Maar hoe meer de mensch zich van de natuurkracht losscheurt, dat is: hoe hooger zijn bewustzijn ontwikkeld wordt, des te meer staat hij met zich zelven ver-

legen. Zinnelijke genietingen kunnen hem niet meer bevredigen. De kunstzin vraagt naar onmogelijke prikkels. Eer en gezag werken als „de booze waterzucht, die verergert, hoe meer ze toegeeft aan den trek naar drinken, en den dorst niet kan verdrijven, zoolang de oorzaak der kwaal niet uit de aderen is geweken [1]". De wetenschap op en voor zich zelve is als de renteloos liggende schat voor den vrek. Zou er wel één mensch zijn, die niet, bij hoogere geestontwikkeling, voor zich zelven mismoedig de bekentenis aflegt: het grootste deel mijner levensdagen heb ik gezwoegd *voor mij zelven.* Dat heeft mij niet bevredigd. Ik heb ervaren, dat elk zelfzuchtig streven ten laatste walgt. Van 't geen ik voorgaf in 't belang der maatschappij te verrigten, is het meerendeel gelogen. 't Was een dekmantel om het streven naar eigen voordeel, eer, magt te verbergen. En 't geen ik inderdaad zonder zelfzuchtige bedoelingen voor anderen heb gedaan, welk doel had ik daar bij slot van rekening nog mede? 't Is waar, aangeboren goedhartigheid drijft aan om anderen teregt te helpen, om hun voorspoed te bevorderen, hun lijden te verligten, het gevoel dringt ons om al wat laag en gemeen is te bestrijden, al het goede en edele te bevorderen, maar waarom doen we dat? Zal, ook zonder ons toedoen, het zedelijke wereldproces niet even goed zijn weg vinden als dat der natuur? Vrije handeling is denkbeeldig! — In 't algemeen: waartoe het treur- of blijspel, dat wij 't Leven noemen?

Onze vrome voorouders hadden op deze vraag een antwoord gereed. Zij stelden eenvoudig: deze aarde is eene voorbereidingsplaats tot een hooger bestaan. Dit geloof gaf hun kracht om het lijden des levens te dragen, om het bittere onregt der zedelijke wereldorde te vergoelijken; 't gaf hun wapenen tegen de verzoeking, hulpvaardigheid en medelijden jegens den reisgenoot naar 't betere vaderland.

1) Horatius, Od. II, 2, 13.

Deze stelling heeft veel, dat bemoedigt en tot wèl doen opwekt. Inderdaad is zij ook waar. Wanneer men echter daarbij den mensch beschouwt als produkt van deze wereld, is het moeijelijk te gelooven, dat hij onsterfelijk zou zijn, nog moeijelijker de ongelijke voorwaarden, waaronder wij geboren worden en leven, met de beschikkingen eener liefderijke en regtvaardige Voorzienigheid in overeenstemming te brengen. — Ons dualismus lost al datgene op, waardoor het gezond verstand in strijd komt met het voorvaderlijk geloof. Het geeft den mensch niet alleen eene toekomst, maar ook een verleden; het betoogt, dat ons aanzijn in eene wereld, beperkt in tijd en ruimte, een weldaad is; dat lijden en zelfverloochening de noodzakelijke middelen zijn om een heerlijk doel te bereiken.

Volgens onze beschouwing is het leven eene genade, een weldaad. Volgens onze opvatting van het leven is alwat den mensch wedervaart, hoe gering het schijnbaar moge zijn, eene zaak van 't hoogste gewigt. Als een keizer zijn kroon verliest en een kind zijn speeltuig breekt, wedervaart beiden inderdaad hetzelfde. Beiden hebben eene teleurstelling ondervonden, die juist evenredig was aan beider krachten en standpunt van ontwikkeling. Aan beiden is een geneesmiddel toegediend, dat kan strekken om den onsterfelijken geest tot zijn oorsprong terug te dringen. Elke, ook de geringste levenservaring is voor ieder mensch op *zijn* eigenaardig standpunt een zaak van de grootste beteekenis. Het leven is ernst, diepe ernst. Dat leerde ook de Christus. In Zijn oog had de schijnbaar geringste omstandigheid even veel gewigt, als datgene, wat wij in onze kortzigtigheid voor gewigtig en belangrijk aanzien. Volgens Zijne voorstelling is dit leven niet een schakel in een zich van zelf voortbewegend ontwikkelingsproces: het is *beslissend* voor 's menschen toekomst. Het is, zooals wij vroeger zeiden, misschien de laatste genade, die God aan een gevallen geest toestaat.

En kan men dan nog vragen: welk is dan eigenlijk het doel mijns levens? Zie, het ligt overal voor u, als gij het slechts *wilt* zien en als vooroordeelen en zelfzucht u niet te zeer verblinden om het te kunnen zien!

Van welken kant gij òf het leven in zijn geheel òf elke levensomstandigheid afzonderlijk beschouwt, het is door en door doel en niets dan doel. Hoe gij de schijnbaar geringste omstandigheid des levens wendt en keert, overal wijst zij u op een doel. 't Leven is doel *voor u zelven*, omdat het is het bekeeringsproces van den tot zelfzucht vervallen geest. Gij vindt een levensdoel in elk uwer *naasten*. Gij zijt verpligt zijn bekeeringsproces te ondersteunen. Hebt gij kinderen, zij zijn uwe allernaasten: gij zijt geroepen hen op een standpunt te plaatsen, waaruit zij den strijd des levens met het beste gevolg het hoofd kunnen bieden, en den akker van hun geest zoodanig toe te bereiden, dat de levenservaringen bij hen niet zullen verdorren, maar overvloedig vrucht dragen. Gij vindt een levensdoel in de geheele *maatschappij*. Gij moet het uwe bijdragen om deze aarde te veredelen, opdat zij de bekeeringsplaats worde voor eene hoogere orde van geesten. — 't Is alles slechts om dit ééne te doen, dat gij de zelfzucht in zoo verre moogt overwinnen, dat ge tot zelfbewustzijn komt, tot het heldere bewustzijn, dat èn gij èn elk uwer evenmenschen dragers zijt van onsterfelijke geesten, door Gods genade hier geplaatst, opdat zij vrijwillig tot Hem, de bron der liefde, terugkeeren. Behoeft hij, die dit bewustzijn in zich omdraagt, nog te zoeken naar een levensdoel?

Ons dualismus geeft, zeiden wij verder, *moed* om te leven, en dien heeft de menschheid in onze dagen welligt meer dan ooit te voren noodig. Nooit stond, volgens ons inzigt, de maatschappij op gevaarlijker standpunt dan thans. Aan de eene zijde hooge verstandsontwikkeling, en aan den anderen kant het loslaten van godsdienstige beginselen. Wat moet hiervan eenmaal 't gevolg zijn? Hier gewetenlooze egoisten,

daar edele naturen, die door wanhoop en walg aan 't leven worden aangegrepen. Bij de hoogst ontwikkelden aan den eenen kant het cynische materialismus van Büchner en Vogt, aan de andere zijde het wanhopende pessimismus van Schopenhauer en von Hartmann. Deze laatste rigting vooral in het land van Europa, dat zich uitgeeft voor het middelpunt der geestbeschaving, is een beangstigend teeken des tijds. Als een von Hartmann in vollen ernst betoogt, dat het doel der menschheid is levenszat te worden als een afgeleefd grijsaard, die alle genietingen des levens tot walgens toe heeft gesmaakt, opdat er zoo spoedig mogelijk een einde worde gemaakt aan het dolle wereldproces, dat door eene vergissing, door eene domheid der scheppende kracht is tot stand gekomen, — dan spreekt hij niet enkel een paradox uit. Zijn tot viermalen toe herdrukt en in duizende exemplaren over geheel 't beschaafde Europa verspreid werk (die Philosophie des Unbewussten) spreekt den geest uit, die een groot deel der geblazeerde bevolkingen van onze weelderige metropolen heeft aangetast.

Zien wij in *dat* pessimismus een treurig teeken des tijds en eene beangstigende voorspelling voor de toekomst, ons beginsel laat daarom toch niet toe, dat wij ons scharen aan de zijde van die optimisten, welke, dweepende met een schraal humanismus en zich in slaap wiegende door eene gemakkelijke, naar eigene aardsgezinde neigingen ingerigte zedeleer, de hoog ernstige zijde des levens niet kunnen en willen zien. Wie steeds roept: wat is deze aarde heerlijk! en: zie, hoe de menschheid met rassche schreden hare hoogste ontwikkeling nadert! brengt ijverig het zijne bij om den geest aan de stof te kluisteren en om den mensch te beletten den blik naar boven te verheffen. Neen, volgens de beginselen van ons dualismus zouden wij er beter aan toe zijn, als we niet noodig hadden op deze aarde te leven; immers, waren wij niet afgevallen van de hoogste Liefde, dan behoefden wij niet door treurige levenservaringen tot bekeering te worden gedrongen.

't Ware voorzeker te wenschen, dat deze wereld van tijd en ruimte in het geheel niet bestond; en wanneer er geen gevallen geesten waren, zou zij ook gewis niet bestaan. Wil men *deze* opvatting omtrent de wereld van tijd en ruimte en *deze* levensbeschouwing pessimismus noemen, welnu, dan laten wij ons dien naam gaarne welgevallen. Wat meer is: een onbevooroordeelde blik op de vele ellenden en de karige genietingen, die elk menschenkind ten deel vallen, zou ons onverbiddelijk drijven tot de wanhopige levensbeschouwing van een Schopenhauer en von Hartmann. Wij gelooven zelfs, dat de ernstige en nadenkende mensch, aan zich zelven overgelaten, daartoe eenmaal *moet* komen. Of leert niet de geschiedenis, dat de Grieksch-Romeinsche wereldwijsheid eindigde in het pessimismus van de Stoïcijnen? In den keizerstijd was de zelfmoord aan de orde van den dag. Neem slechts de moeite om het eerste boek van Cicero's Tusculanae Disputationes op te slaan, en gij zult bijna woord voor woord de rezultaten herkennen, waarop Schopenhauer's en von Hartmann's levenszatte leer uitloopt. En wij mogen met grond vermoeden, dat de quintessens van het pessimismus dier dagen zelfs niet tot ons is gekomen, als wij bij Cicero [1]) lezen, dat de koning Ptolemaeus geraden vond den wijsgeer Hegesias (die nog niet eens een Stoïcijn was) het houden van voordragten te verbieden, „omdat vele van zijne toehoorders zich zelven om 't leven bragten". — Welnu, tot zulk een pessimismus zou het verschrikkelijke treurspel des levens ook ons onverbiddelijk drijven, *als niet de openbaring van Christus ons gegeven was.* En onvermijdelijk zal het beschaafde deel der menschheid weder tot dat pessimismus komen, als het die openbaring van zich wijst.

Christus' leer — en het verheugt ons innig, dat we aan dit dorre boek een bemoedigend slot kunnen toevoegen —

---

1) *Tusc. disp.* I, 3 , § 83.

Christus' leer is, als men 't zoo noemen wil, pessimistiesch, maar tegelijk vol van troost en opbeuring. Geen oogenblik zoeken Christus' uitspraken de stelling te verbergen, dat deze wereld het onvolkomenste en gebrekkigste is, dat men zich denken kan: — de wereld en „het booze" zijn in de Evangeliën bijna van gelijke beteekenis. — Overal straalt de meening door, dat de mensch wegens zijne zedelijke verdorvenheid is vervallen tot de ellende des levens. En inderdaad hebben alle oudere schrijvers uit de Christenheid hierin de genade van Christus' verschijning gezien, dat Hij kwam om den gevallen mensch te *verlossen*. Zij stelden zich dien val voor in het kleed der mythe, alsof hij eenmaal hier op aarde had plaats gehad; maar wie wil doordringen in den diepen zin der overlevering, begrijpt weldra, dat de geschiedenis van Adam en Eva eene toespeling verbergt op het bestaan van *een ieder* onzer, voordat hij het tooneel van dit leven betradt. — Op bijna elke bladzijde der Evangeliën wordt geleerd, dat verlossing alleen dan mogelijk is, wanneer de mensch kan beginnen met alles, wat de wereld aanbiedt, prijs te geven.

Noemt gij dit pessimismus? Het zij zoo! Maar dan staat daar toch tegenover een bemoedigende troost, waarvoor de wanhopige levensbeschouwing van Stoïcijnen en moderne Duitsche wijsgeeren de vlugt moet nemen, evenals de herinnering aan een benaauwden droom wordt weggevaagd door het verkwikkende genot van een vriendelijk lagchenden zomermorgen.

Christus heeft geleerd,

dat de mensch reeds hier op aarde gelukkig kan zijn.

Hoe, vraagt gij, staat dit niet lijnregt in tegenspraak met Zijn hard oordeel over den „Mammon", met Zijne sterk uitgesproken minachting jegens alle tijdelijke goederen en zinnelijke genietingen?

Dat hier inderdaad geen tegenspraak is, zal ieder erkennen, die het over zich kan verkrijgen om de aanwijzingen van den Christus tot levensgeluk in beoefening te brengen.

Die aanwijzingen zijn zóó eenvoudig, dat wij ze hier bijna niet durven herhalen:

De mensch beginne met zijne zelfzucht te bestrijden, met zich zelven te verloochenen. Voorzeker, dat is een zware taak voor ons wezen, dat juist om zijne zelfzuchtige neigingen hier op aarde komt en dat door zijn dierlijk deel aan de stof geboeid is. Onmogelijk zou dan ook den mensch die overwinning zijner zinnelijke natuur zijn, en zij zou bovendien ook geene vruchten dragen, wanneer zich niet aanstonds bij dit negative element een pozitief streven voegde.

Het pozitive beginsel, 't welk we bedoelen, is dat der liefde. Een mensch kan niet nietsdoen. En nu kan het niet anders, of elk oogenblik, waarin hij niet voor zich zelven werkt, niet de zelfzucht dient, niet zich zelven bedoelt, *moet* hij voor anderen werken, *moet* hij in de liefde werkzaam zijn. Liefde volgt niet op zelfverloochening; neen, zij gaat noodzakelijk gepaard met elke daad van zelfverloochening. Zoo is de liefde het natuurlijke *loon* der zelfverloochening. Dit toch behoeft voor niemand een betoog, dat elke daad der liefde bij de vervulling zelve den mensch bevredigt en van een onuitsprekelijk geluk vervult. En, al pleegt de Christen zijne liefde niet met het doel om dit zalige gevoel te smaken — deed hij dit, dan zou zijne handeling weder zelfzucht worden — al bedoelt hij volstrekt niet zich zelven genot te verschaffen, toch *is* het een niet weg te nemen gevolg van de daad der liefde, dat de mensch, haar verrigtende en zich haar herinnerende, onuitsprekelijk gelukkig is.

Zoo wordt de taak der zelfverloochening, die den zinnelijken mensch van verre onvriendelijk aangrijnst, bij de eerste pogingen om haar in beoefening te brengen, reeds aanstonds in een gevoel van onbeschrijfelijk geluk veranderd, omdat met die pogingen tevens de liefde in werking treedt.

Dat de liefde den mensch gelukkig maakt, is waarlijk niet te verwonderen. Liefde is zijne oorspronkelijke natuur. Zij

hield hem eenmaal verbonden met de Godheid en met de vrije wereld der geesten. Omdat hij van haar afviel, is hij in lijden en ellende verzonken. Het leven, zoo zeiden wij vroeger reeds, is het lijden der zelfzucht. Waar deze wijkt, keert de liefde terug, vereenigt de mensch zich weder met zijne naasten, waarmede hij oorspronkelijk verbonden was, nadert hij weder tot den Vader, in wiens schoot hij eenmaal een zalig leven smaakte. Bij elke daad van liefde, die hij verrigt, *handelt de mensch volgens zijne oorspronkelijke natuur;* bij elke daad van zelfzucht handelt hij *tegen zijne ware natuur.* Daarom bevredigt de liefde, terwijl de zelfzucht ongelukkig maakt.

Ziehier dan de eenvoudige aanwijzing tot levensgeluk, die de Christus heeft gegeven. Omdat de betrachting van die aanwijzing den mensch gelukkig en tevreden *moet* maken, kon Hij met het volste regt zeggen: mijn last is ligt en mijn juk is zacht.

Waarom, moeten wij vragen, zou de mensch niet gelukkig willen zijn? Waarom zou hij zijne naasten niet liefhebben, met wie hij vroeger één was in God, en met wie hij bestemd is eenmaal weder één te worden? Waarom zou hij niet willen terugkeeren tot de bron van zijn bestaan, die louter liefde is? Waarom niet? — De betrachting van zelfverloochening en liefde maakt reeds dadelijk gelukkig. De Christen behoeft niet „een wissel te trekken op de eeuwigheid".

Zoo is in mijn oog 's menschen leven, niettegenstaande de gebrekkigheid dezer wereld en de ellenden des levens, onuitsprekelijk helder. Met de overtuiging, dat er eene hoogere orde der dingen, een wereld der vrijheid is, waarvan we zelven leden zijn, met het geloof, dat aan ieder die levenservaringen worden toegezonden, welke 't meest dienstig zijn tot de bekeering van den onsterfelijken geest, met de hoop op een herstel aller geesten door Christus in God, verdwijnt al de ellende des levens als sneeuw voor de zon.

Al trachten de haarkloverijen van theologen en filozofen ons het begrip der vrijheid te ontrooven en ons in het dwangjuk van een hard determinismus of wreed fatalismus te slaan; al willen wijsgeeren ons werpen in de armen der wanhoop en eindelijk in de kaken van den zelfmoord door ons de hoop op levensgeluk te ontzeggen, — toch zal het Christendom, ontdaan van sekteleer en sektehaat, zijn zegetogt houden en zal het de terneergeslagen en wanhopende menschheid tot een verjongd leven opwekken door zijne beide fel bestreden en toch eeuwig ware beginselen:

De mensch is vrij;

De mensch kan hier op aarde gelukkig zijn.

De ondergetek: betuigt bij dezen zijnen
hartelijken dank aan den zeer gel: Heer
Vitringa, voor het genoegen hem verschaft
door het lezen van [illegible]
Van de zij der [illegible]
hypothesen te besluiten, kan ik eindelijk
te slaap [illegible], die ik [illegible]
[illegible] te [illegible] zaak —

[illegible]

DRUKFOUTEN.

Bladz.	2,	r. 8 v. o.	*staat:*	onzinnige	*lees:*	onzinnigen
„	45,	r. 16 v. b.	„	palpetra	„	palpebra
„	„	r. 7 v. o.	„	schede	„	scheede
„	„	r. 3 v. o.	„	laten varen	„	te laten varen
„	62,	r. 17 v. o.	„	zijn	„	haren
„	85,	r. 8 v. o.	„	papil	„	pupil
„	107,	r. 6 v. o.	„	op die	„	op dien
„	135,	r. 16 v. o.	„	die, welke	„	dien, welken
„	157,	r. 9 v. o.	„	bezuining	„	bezinning
„	201,	r. 11 v. b.	„	wereld en met	„	wereld buiten tijd en ruimte en met
„	211,	r. 14 v. o.	„	is de psychologie	„	in de psychologie
„	252,	r. 1 v. b.	„	antwoordt	„	antwoord
„	256,	r. 13 v. o.	„	tijdelijken	„	tijdelijke
„	269,	r. 4 v. b.	„	niets	„	niet